

## FIGURE 1-A

>8:117912201-117995600

AACCATCACCCATACTGTCCCTTTAAACCAGAACTCTGCTTGCCACTCTCCTTTC [G/C] TAACTCTTGGGCATCCT  
TCAAGGCTCAGTATTTGTCACTTCGTCCAGAAATGTTTCTGACTCCCCAATCCGAGTCCCTAATACCTGCTGCATA  
GCCCAATCCGGCATCTATAAAATTGTTTCAATTGCATTCTTATTCATCTGTGTCTCCTAAGACACTGTGATAGGGCA  
GGAATGGTGTCTTGGATATCACTGATCTCCAGTCCCAGTCAATAAAATTGGATTTCTGATTTAAGTCTCCTATGATCT  
GGATACTCCAAGTTGGAGCATTAGAGCAAAGAATCTGCTTGGAGTTTCCCTTAGCCAATTGGGTAAGCCCCAGGCTG  
GTGCAGTGGCTCACGCCCTGTAATCTCAGCACTTTGGGCTGCTGAGATGGGAGATTGCTTGGAGCCAGGAAGTTGAG  
GCTACAGTGGCCATGATTGCACCACTGCGCTATAGCCTGGATGACAGAGTGAGACCCTGTCTGAAGGAAAAAAAAA  
AAAAAAAAAGCAAATTGGGCAAGCCTTAGGGTCTGAACCATGGTAAATTTCTGTTACTTTGTGAGGCTATTTGGCGAC  
CACTGTGCTTGTAAAAATAGCTTTTAGTGACAGTTAAGCTTTGTGCACAAGCAGGGTCTACTTTGAAATTCAGTCTGCAC  
ATCTGCCCTTAACCAGCCTTCCCTGTGAGAGCTCATAGATTAGCTGCCATGAAGAGTCATCCCAAATGTGTTGGGTC  
TTTCATGGATAGGTTCCGAAGTCATTCTACACACCAGAGTGGATGGTGCAATGGAAGCTATGGCCCTTATCACAGA  
TTCGGATTGTGTAGTAGAAAAAAGACTTGTCTGGGAACCAGGAAATTGCGGTTCTAGTTCCAGCATAATCACTTA  
ACTCAATCTATAGTTACTTAACTTCTTGAGGCCTCAGTGTATTACCTGGATACACTAGGTTACGTAGCAATAATAAA  
TTAACAAATGACCTCTCAGTGGCTTACACAACAAAGGCTTATCTCTTGGTCCCTCGTGTGTATCTATTCCAGGTCTGC  
GAAAAGGCTCTGTTCCCTCTGGTCACTCAGGGACCCAGCCTGATGGAGGTTCCATCACCTAGTAGTTTCTGTGGCAT  
TTCTACCCCTCCTTAACCACCAGGGGTCCAGGAAAGGAAGAGATGGAGGAGACGTGCACATGGGCTTTCACTGCCTTA  
ATTCAGAGCTGTGCTTCACTTCTTCTCAGAGCCCATTGGCCAGAACTTGTATGTGACCTCGCCTAAGCTTTAGCTGA  
GCTGCGAAAATATAGAGGAACAAATGGAATCTTCAATGACAATTATAGTCTAGGCCATATTGAGTTTCCACATCTGTT  
GATAAAGTTATGATAATAATAGTATGATTTACCTCATAGAGATGTTGGGAAGATGAATGCATGTGACATGATTAACA  
TTGTGCTGGCTCATAGAAAGTATTTACAAATTCTAGCCATAATAAGTATATTATTATTATTATTATTATTAAAGTGG  
GAAATAAGTTGTAGCATTATTATCACTATGTAATTCTTCTAAGAGCAAAAGTGACTGTGCCTAAGCTCTTAACCATT  
TGTGCCTAAGCTCTTAACCTGTTGAGCCATCCTGAAGGCATTCTGCTGTACACTCTGCTCAAGGAAGAAGAAAAGCT  
TGTTCCAGGAAAGCTTGTTGTTGAAGTGTATGCCCTTCCCCCTCTACCTTTGGTCTTACCCCTTCTGCCAATCCTG  
GCCATGACTGCCCTGTGACGAACCCAGGGAAGGGTCTGAGGACATTGGAAGCCTCCAGCTCTTTCTTCTCCTACAT  
GATTTTCCAGGGCTCAGTGTTCCTCTGATGCTCCCAGGCTGTGAGTGAGACACCCCTGTGGCCTCCAGAGTCATG  
ATGGGCCCACTCAGGTTTCTTGGCAGTAAGGCTCATATGCAACAAAACTGGAACCAAGGAATTATAAAAAAGT  
TCCACTCCTCAAGCACACTCTTGTCTGGAATGTTTTTCAACTTTCTATTCTGTTTGGTTGTGGAGGTTAAAAAAA  
AAAAAAAAGAGAGAGAACGAAAACAAACCTACAGGATCTGATTAAAAAGCCAAAAAGGCTGTTGTAGGAGAGGCCACA  
CTTCTTATAAACATACAAATGCACAGCAGACTATCTGAAGTCAAGGTGGTCTTTGAGCCTAATAATTGGTAGCAAT  
TTAGCCAAGCTGCTTAGCCTGAGAGTGATTTCTGTCTCTGACTGCTACGTTGGCTTTGCTTGTCTTACATTTGGTCT  
TCCAAATCAGTGCCATTCCCTTTCTACCTCCATGCCTTTGCCGTGTGCTATTCTTTCTTCTCCTGGAACACCCTTTCTTCC  
TGTCCTTGCACGCCACCTGTTGAATAAATCCCACTAATTCTTCAAGGTGTAGTTTAAATGCCACTCATTGTTTCT  
TCTAATCTTTCAAGGTATAATCACAAGGATTATGTCTTTGTATGCTATTAGCACCTAGCATGGTGTCTGGTGTTC  
TAAATGTTGAGTTGAAATCCCCCTTTTCTTCAATTAATTTTACCTTAGTGTTATGTTTATGGAGACTATCAACGGG  
GACAAAGTTTCAAGAAATTTGGGGAAGCTGCTTGCCTCCAGAGTCCCTTCAAGAAAGCCTTAAGTGCTGAAAT  
CCCTAGAGAAGTTTAAAGCTTGTAACACTTGCAGTGGTTTCCCCCAAGAAATCAACCCGAACCTTTGTATCCTCTTAC  
CTTGCTGAAATTGATTTTCAAATGAAGGCATAATGTTAGCTTCATCTCATATGAGGACTCTTCTTCCCAAGGAAGCT  
ACCTTGTTATTATAGCAACTACCTTTATGGAGCTTTCCCGATTGCAAAGTATATGTGCATACATTATCTTGTTTAGC  
ACTCATTGTGATCATGGGGCTTGGTAGAGCAGAGGATGACATTGCGTACACAACCTCCTATAATCAAGGGAATCTGGC  
AGTCTCTGTTATTTACAGCAGAGTCAATCTAAACAAATTTGGATGGCTTGGGGGAAAGAACTCAGAATTTACCAGC  
TGCTATAACCTCCCAAACAGCATGAAGAAAATGACACTGTTGTTTTCTGGAAGCAAGGTTTCATACCCAAGAATTA  
TTGTAGGGATTGGAATCCCAAATCAAGTATTCTCCTGTATTTACCACATATTTAACTCTGAGGTGCTTGCTTCC  
AACTGGTCAATGTAGCAACTGAATCCGGGGCCATTAGCCATTTGTTCTGATCCAGCCACGTCCGGCTAGCAGGGCTC  
TGAATCAATTTCAAAGGACATACCATAAGAGCCTTTTGATAGGTGAGGTAGGGGTTAGCTTGGTGGCCCTGGAAG  
AAATGGGTAACCTAATGTTCCAAGAGCAAATCTTTGACTGGTGAGATGGAAGGCGGTAGATAAATTATTCTCCCGT  
TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGCAGGGGGTTGAGGGGAAGGAGTCTAGCTCTGTACCCCGGCTGGAGTGCA  
GTGGCGTGATTTCCGCTGACTGCAACCTCCGCTCCCGGTTCAAGCGGTTCCCTGCCTCGGCCTCCCAAGTAGCT  
GGGATTACAAGCACGTGCCACCATGCCCGCTAATTTTTTTGTATTTTTTAGTAGAGATGGGGTTTCAGTATGTTGTC  
CAGGCTGATCTCAAACCTCCTGACCTCAGGCAACCCGCCAGCCTTCGTCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCGTGAG  
ACACTGTGCCCGGCCCTTTGTTTTCTAAGCAAAATAACACACACTTACCAAAGTTTACAGGAACTGTATGTTTAGA  
AACTCTAAGAATTCATATTCTATTCTCAAAACCAATTTTACAGAAATTGGCTTCATAGGAGTTATTTTATTTTCAT  
CCTTTACGATGGTCACTGAAGCCAGTAAGACTGATGACCCCTAAGTCAAGAGTACACACTGGATTAGGTAGTTCT  
TGGAATTATAGACAAGTCTTCCAAAAATCCATAGTCAGTCTAGTCAAGAGAAGTAGACAGGTAAGATGACATATTG  
TGAAAAGTTTATCAGTTATGAATAAAATATCATGGAAATAGAGAAGATGGGGGAATAGTTTCTCTAGGGGAATTGA  
AGGAAGGTTTACTTCTTTGGAGATGTCCTTTCTTGAACCTTACCAAAAACCTTACCAAAAACCTTACAGCAACTCTGTGTT  
TTGTTACATCAGTACACTTAGTTGTAGTATCATTCCTTGTTTCAGAGCAAAGCATTAGTAAGTATTTTGGCCTGAA

**FIGURE 1-B**

AAACAGCTAATATATAGCGGCGACCACTGGCCAGGCACTGTGTGCTTTTCCTTGCAATTATGTTATTTAATCCTCACAG  
GAGCCTTACGAGCTTCCTCAGGAGAGAACCAAGAGTTAAAGAAGTTAAGATGGTCACCACAGTTCCCTAGTTAGAGGC  
AGACCTAATCCTGAACTCACCTCTCTTGGATTCCAACCCATGTTCTCAACCACTGGACCAAACTCACTCCATTAATT  
AGAGAAGCTGTGTTGCTGTTTTGATGATCATTGCTGGTATGATTACTGGCCACCCATTGGTGCCCTTAACCTATTTT  
CATAGCAAATAGGAGACTGTCACAGCTGGGGTAATTAGAACAGGACCTGAGAACCCCTTTGGCCAGATGCCTTCTAG  
AAATAACAGTGTACCGGTTTGTCTCAAGTTGGAGAGCTTCATTCTCTTGAATTGTATGAGAATCCCTGGCTAAATGT  
CAAGCCTACAGGTTTACAATCTTCCATCTGACTCTTGAGCTAACTAACATCTGAGAATCCCTGCATTGTTTGGCTTT  
GGAAGATATGAAGAAATTAGACTTTTGTCTTTAGGTTTACATTTTTTCGAGTCCTGCTTTTCAGAAGACATTTCCACT  
AGGTTGGGAATGTTATACAACAGCTGTACACAAAGTTAGCAGGGCGCACATGAAGTATAAAGTCAGGTGAGGATAC  
TGCCTTATGGGCATGGAACATCAAATAGGGCCTTAAAAAATTGGACAGCATTCTTTAAGAGGAATCAGCCAGCCTGT  
GGCCTTTGAAGCAGTGACAGGAAAGAGCCAGAAAGCCTTGCTTCTTTAAGTGGCACAACCTTGCTTTCCCTTGTGGTC  
CTCAAAGTCAGCTCAACAGAAGCCACAAACCTGAGGTTTATGAGCTGGATCTGTCTGCCAAGGTATGGGTGGCCCGC  
ATGGTATTGAAACAGTTTTGAATCATTTATCACGTTTTTAAATCAGGAGTGAGAAGAATCTGGACCTCTGGCCTTTC  
CTGAGGCAATGAGGCAATATTCTGTCTCCTTTTCTGAACCAGCAGTTAGTGACATTTGAGCAGACACTGTGCTCAGC  
TCAAAGGGAGCCCTGCCGTTTCATCCAGTTCAGCACTGTTCCCTCCTCACCTCCACTGCTAGTCACCTGGCTGCTT  
CACTCATTTCCATGACCTGCCTGGCCACTAAGCGTTTGCACACATGACCTAGAGCACAGCTGGGAAGACAGCTGGGG  
GAATACAGAAAGCAGGGCAGATGGCTGCTAGGGCATGGTCTTGAATAAAAAACCTTCCCTGTCTACCTGTTTAAAG  
TCCCTCTGCTGACTTGCCAGTTGACTCTAATGTATTTGGAGGTAACAGTCTAAATTTTGAGTAGCTGGAGCTGTTGA  
AGTCACTCTCTGCAAGTCTTCAATAGTGTGAGCAGAGGAATGGTTATTTGAAATATAGAACACTGAAGCACCAGGTCG  
AGAGGACATCGAAGGTGAAGGAGCCACTCACAAAGATGAAGCATTAGGAAGGTCTAAAGTAGTAAAGTAGAATTAA  
TTCAGTTTTAGAGAACTAAGTTAAAGTGTATGTAGTTTCTCCAAGTAGAGATGTCCACCTCACGACGTACTTTAGA  
ATTAGAATCCAAGTTTAAACCTTGCCCAAGTGCCTGCACCTAAGCGCCTGAATGAAAGCCAATGTTATCTTCATC  
ATACAAATGTTAGCTGCTTTTCAAACCTGCTTTTAATTAGCTCATAGGGTTTTTCAACTCTTGGAATCGGTGGGAC  
TCGACTTTCACTTTTAGACCCAGATACAGAATGACACTTATGAAGTTTCAGGTTCTATAATCAAATTAAGATTACAG  
CCTGGGGCCTAGGCCTCTGGCCCATTTGCTCTTCCCACTGTACCACTCTGGTAACCTCAAAGTTTCAGGACAGTCAAGA  
GACTGGATTCTACTGTCTACACCTAGGCCTTTGAATTCAAACACGCATGGTTCTGCTCTAGCTAAACATCATTTTAC  
TTTACTCACTATGCCAAGCCATCTTTTCAATTTTAGCAAAAGCTTTTTATCATCTGAGAATCTTTTATTTCTGAAC  
TCCCCAGGTACTGTGGCATGCTGTATTCTAGGCTCTCAGCACTTTACATTAATCATTAATCTTTTACTAGAGGCAT  
CTATGGCAGTGAGTCCCAAATTCAGCTGCTTTGGGTTTTCAGGATAATGATGCTTAGTAAATCTGATTTTTTTCT  
TTTTAAAAACAGCAACAAATTTACACTCAAATCAGGGTTTTAAACCATAAAATCGCAGGGCTTTAAAGCTCACAGTGGG  
GGCCGGAGCGGGGCGAGGGGCAACAGGCCTAGTCAGAGGCTAGAATGTAAAGTGGGTACATGTCAGGTTACTGAAC  
GTCCTGGTTTTGAGTTTGGCTTCTCAGATTGACCTAGGATATTTCTAGCACCTGCCTACCCACCTAGCTTGTTTGA  
GCACCAAGGATGTACACACATAGCATGTCAAGTTTGTATGTACTTAGCAGTTACAGAGATATATTTATGCCCAAAGC  
TTCTCTGTACCAGCCATTTGTTGGTTTTCAATTTTAAATCTTAATACCTTTCACACATAACAATTATATATTTATTA  
ATTTTCAGATCACCTAGTTCTGTTAAACAAAGAAGGTTGGAGACAAGCTAGTCTGTCTTCCATTTTTTAGTCTAAGACC  
TCTTTCTTTTGAATAATTCATTTGGTTTGTATGGATAACTATTCTAGATAAGGCAACAAACGAAGTGTTTGGCTCT  
ATTAACATTTTTCAGCCAACTTTCCCTTGGGGACCACCAACTGAATAATGAATACTCAAAAAGTACAGCTTATA  
ACACAACCTTTTATTAGAAAAGTTATACATAACATAGCATCAACTATTTTCAAGAACAATATTAAACCCGATAAGCAA  
CAAAAACCAGACTAACAAAATGTGTAACAAGAACTAATGACCTTTCTAAAATCAAACATTCAATTATCTACAATGT  
CTTTTTACAAAC [G/A] GGGAAACTCCTTGGTTTACAGGCACATCATATTGAAT [A/G] TAAAGCTGCAATAGCAA  
TTTTATACAATTACCACTCTGAAGAACTGAATCATTAAACAGTAATTACGAGTTCACAAATTTAAACATTTTCAC  
ATAATTTTAAATTATTGGGTATACACTGAAGTCTGAGTTTCAAAAGTGATTTTTTTTCCACAAAAGTTTCAACAC  
TTAAGCTAGAACTTTCAGTGTTAACTTTGCCCTAAAAGTTAAGACATTCTGATAATCATAACAGTCACATGATTTT  
TGATGCTATCTGGTCTGTTAATAATAAAGTCTTTATTTGGATGTATTTTTCTTCAATTAATTTACAGGAACTGGAT  
ATAGGATTTCTGTGCAACGCTATTAAAGTTCAAACAGGAGTGTGCAGCACTGGAAAAGGAGATCAGTACTAAAAC  
TTACAATAAATATCAGAGAAGCCGTTAGTTTTTACAGCATCGTCTGCTTAAAAGCTAAGTTGACCAGGTGCATAATT  
TCCCATCAGTCTGTCTTGTAGTAGGCAGGGCAATTTCTGTTTTTCATGATCGGAATACTCAAATATATCCAAACATC  
TTTTTAAAACTTTGATTTATAGCTCCTAGAAAGTTATGTTTTTAAATAGTCACTCTACTCTAATCAGGCCTAGCTTT  
GCTCATTTTGGAGCCTCACTAAAATAACAGATTTTCAGTATAGCCAAGTTCATCAGAAAGACTCAAATGGAATGATTT  
ACAAAATAGAACACTTTAAACCAGGTCACTCCTATCTTTTTGTAGCTGAAGGCTATCAGTCATAACACAATTTTCGCG  
TACACCTCTGCTCATTATGGAATTACACTTAAACGAATCTCAAGAGGGTGACCATTGTTGTTTTTCAGATACCATCCC  
TAAGGAGAGTGGTTAACAGGAAGATTGCCAGTGTTACTGATGGAAAGAGTGTGTTTTGTTTTTTTTTTCTTGTCAA  
AGACTTACACCATAGTTTTTAAATTAACCTGTCAAGCATTTTCTCAGACAGGTTTTCTTTTCAATGCAGTAATGAAG  
AACTAAGATAAAAAATCATGACTTTTGACTGCCACTCAACATTTATACATGCACCAATATTGCACACATCTGTTCTGA  
ACTGTTAAATCATCTTCTGAGTCCCTGGGGTCTGTTTTCTCCATCAGAACACAAACCAACCTAATCAATCAGTT  
TCCCTCAAAGATGAAATTGACAAATTAATGTACTGGAAAAAATGAAGAAGGAAAAAGGCAAGACTTTGTACAGA  
CAAAAATCTAAGTTTTCTCAAAGGGTCTGTGTCCCTACACATGGGGGCAATTTGTAAGCACTAGTGAATCAAACA  
CTAGCTATAATGCTTCTAGCTCCTTATATAATATGGAACCTTGGTCCAGGTGTTGCGATGATGTCACTGTACGGTTC

FIGURE 1-C

TTCTGTGTCTCAGCTCAATAGCTTGCTGCTTTTTAAGAACCAAGAAGCTGTAGAACTTTGCGGCAGCTTGTTTTCTGT  
TCGTATTTTCGACATAAAGCTCAAGCAAAGCTGATAGATTTCAGCTCCAGTTTGTAGCAAGAGCACGCTGAAATAAAACCAA  
AAAGGGTAACTTAATCTGTATAATAAAGTAGTAATTTCAGTGAGGATGCTGATACAGTTTGAATATTTGTCCCCTCCA  
AATCTCATGCTGAAACGTAATTTCCAGTGTTAGAGATGGAGCCTAGTGAGGTGTTTGTGTCTATGGGGTGGGGATGG  
GGGTGGTGGTGGATCCCTTATCAATCACTCCCTGTGGCAATCAGTGAATTCTTGCTCGTTAGTTAACACAAGAGCTG  
CTTGTTTAAAAGCGCCTAGCCATCTCTCTCATGCCCTCTCTTGCCATGTGACACACCTGCTCCCCCTTTGCCTTCCA  
CC [A/T] TGAATAAGCTTTCTGAGGCCTCACCAGAAGCAGATGCTGGTGGCTTTGCTTCTTGATAGTCTGCAGAA  
CTGTGAGCCAAATAAACTTCTTTATAAATTACCCAGACTCAGGTATTCTTTAGAGCAACACAAAACAGACTAACAC  
AGATGCTAATTTTGGTTACTTGGAAGGTAAGGCTAATATATTCTGCTTAGGACAAAGATTGCACCTTTTTTAAATAGTA  
TGTGATTCATGTTAATCAAGAGGGTAAAGGCCAAAGTATGTTATGGTACATCTAAAATCCAAATAAGAAAGTCC  
AAGAAACCAGCAAAATTTGTTCTGACATGTATTATTAATAAACAATTTCTTTAGACAGCTAATGTAATATAGTAGT  
AAAATCTAGCACTTATAGTTTTTAAAGTAAAAAATTAATAAACACATGTCAACTGTCCATTTTTAAGAAACCTTGAG  
CAACTTGCTTGGCATTGTCAGACATTCAAGATATCTGTCTATGTCTAGGACATTAAAGCACAAGGAAAAGTAACG  
TCTGATGCTACACAATGACCAATAAATTTAATGATTTCAGCACATTAAATTTACTCAACAAAAACAAGAAGGTGCA  
GGCATACAAAGGAGTTGTGTGGTATGTACCATGGTTCTGCTTTTCAGGAAAACCACAAGCATTTCTCCTCCATGCTT  
TTCCGGCTTACTCTTGGCCTAACAGTTTATGTATTTAATTAATAAACTTAACTATAATAAAAAAAAAAAGAAAGAA  
AACTCTCCCTCCAGAAAAATAAATAAATAAATAAATAAATGTAGTTTTGGAAAAAGTTTGACAAAGGTATGCTTTCTG  
TTTCCAGCATCTAACTTTTTTTTTTTTCAGGGAACATGGCAAAAGCCTTTGATGAAGCATTTTCTCTGAGACAACA  
CGCCCAATACCTGAAGACCATGAAGCATCTGTAGTCTGTTTCTTCCATCTTCTTCTCTGATCTTGTATCGCCC  
CCTGATGCATCTTCATCCTGAATAAAAAATGACCCCCAAAAAGCTGACAAAAACAAGTCCAATGAAAAATGAAGTATTT  
CTACATCTCCTAAAAGCTCCTAAATTACCTTGAGATTGTGTATTTTGAACATAAGAAAAGTGTACTTAATGCTGCT  
GAGCAATCACTTAGCATTTAGAGTACAACTGAAGAGTCTGTTTTTCTTAAATTACAAGGCAAAGTCTCTATGTGC  
AAGCAACATTTGGCTGAAAGTATGCTTCTATA [G/A] TGCGCTATAAGGATGCTATCTACACACACTATGTGGTCT  
GTGGACTGCTGCTGATCATGGAGGTTTTGGTTACTGGCCCCCTTTAAAGAACTTCAGGATATAAATCAACTGTACCA  
CTAAATATACTGTTTATTTCAACTAAATATACATACATAAATATTGCAACATGATTTTCTAGATGACTAATGTTCTG  
GCAGACTCTTAATCTCATTTGTGGAGCAGTACCAAGAGCCTGCAGACTACCTAAGTTGATTTATATGGTGTTTTAA  
ATGAATGGGCTATACCTCTTATATATATTTCTGTGACCAACTAGTTCTCAGCCACATGCTGCCTAAATGACTTT  
TTAAAGTCCAAGGTGGGTGCAAGGCAGCAGTTGCTGATGTTCCAGGCTATGGTGAACATATATACCAGGCATAACAG  
AAACCACAACATTTTAAATCTCATTACAACTAAGTCTGAGATAATGGCACATCCTCACACATAGGTAGAAGTGGC  
TCTGAAACTAATTTTGGCTTTAAATAAGATATTATATTAAGATAAGCACTATTATTAGAATTAAGAACAGATGC  
TACTGAAAATTTATCCAATCCATAACCTTTTTTGGTCTTGAAGAAATTTAAACAGCTTCAATGCTACCTAAAGGACA  
CCTTATTTTAAATTTAAAGGTTTAAAGTAACATATCCGATAGAGTATCAAACAGAAGAATAAATTTCTAAGTCTTAAAC  
AACAACTCAATGATCCAGAAATTAGGAAGAAAAAGAAGAAAAAGACCTTCAACAGTGTAACATGCCCCAGGAAA  
AAGAAATTGATTCCTAAACACCTCTTACTTTGTAAAAAGAAAAAGTCATTTAAGCCTTCACTCAGTCTAAGTGTTT  
TAGCAAAGTTATGCTTTTACCCTGGTCCAAGTAAAGAAAAACAAAAACCAAGGAGGAAACATATGGT  
TATCTGATTTCCAGGCCACCACAGATACAGAAAGGTTATATCAGAAGCAGACAATAACAGCAGTAAGAATCGTCCA  
CTGACCACAAGATAGTAAAGCAGCTACAGCAATTTAGAAGCCAAGCAAGAAATCAGTGTAAAGGACAATTCCATGT  
CCTTCAAAACCCCAAGAGAGCCAATGAGTTACAGCGAAGCATAAAAATTTGATGTTTCTAATGATGATCAATACCA  
CGAAGAATATGGTAAATTTTGGCTTATATTCTAACATTTTTTAAATAACTCTGATGCTCAGCATCAATTAAGTTAGCC  
CCAATATGAAAAATAAAGCTGGTTGGAGGTTTTTGCTAAATCTGGAATGAAAAATTATTAATTAGTTTACCTCTTCT  
CTTCATCATCTTCTTTTTCTTCTCTTT [A/G] TCCTTCTCTTTTCTGGCAGAAGTTCTAACTCTGGTATTAGCTG  
ACAGATATTTGGAGGTTCTTCTGGGGGAAGCTCTACAGGTGGTATTTCCATCTGCTCTACCTGCTGAGGCTTAAAGC  
AATACAAATAAGACAATTTAAGATATATGCTTTTAAAGTAGCTTATTTTAAATATGAAAATACACAGTGGCTGAAGT  
TTTCTAGTCAAAAAGAAATACTGAGATTATATCTCTATACTTCCCCACAAGGAAAAATTTATTACAGTATATATCTT  
TTTTGATTTTTTATAAAACTACATTGAAGTAGCTTACAAAAGAACTGACTGCTTATCCTAAACCATGTTTCATTTT  
CATACTTACTTTTTTAGGAGTCAAATGCTTTTTAACTACTAAAGCTTCTGTAAGGTTATTATATTGTAACCTTATAAAT  
CATAAGCTTTC [T/A] CTCTGAGAGTCTTGAATGTCTCACGGCAGCAATAATAGGAGTGAGGACATTGCTTTTTCTG  
GGTCCACTTCCCTATATCTTCTCTCAGGCTTTACAGAAAGAGTTAAGAACATTAAAACCAAAGTCTTTAAAGAAACT  
AAAGAATTACCAGAAGGAGGGTGGTTATGAAAGTCACCTACTCATTACTGTGTTCCCTATTCTGAGCTCATACAGAA  
AATGCTCTTATTGACAACCTTACCACCAGAGGGCACAGAAAAGTCTTAAATTTGGCAGAGTATTCTTGATG  
GAGGCTGAACAGAAGCCTAAGGTTATCTAAAGCCTCCCTTTGCACAAATTCATTTATTCTATGGACTTAAGATTG  
GAAAGCCCTAAACCAAACCTTACTATTTCTCTCTTACATCTTGCTTAGCTTTCCCTATCCTAGCTGAACCTCAATGGTA  
GTCAAAGTTTGAATGAAGCAGACAGATACTGCTTTACATTTTCTCAGGTATTTGAAGTTTATTCTGATTACTTAATA  
AGATGACCTAAAACCTGCTAGTACTGAAGGTGTGCAAGTAATGTTTGCCTAAATAAATCAGAACCACTTCAGAGT  
CAAGGATGCTCACTCTGGAGCACTTAAAGCAATACTATTCAAAAAGAGTCAAGGAAAGACTGCACCCGACTCCAGAA  
CATATTCTCTCACTCCGAGTGGACTGTCTATATCTGTTGCTCTTCTTCTCTGAGTCAATCCTTACCATTTTTCTG  
TCAAAACCAAGATACTTTAAAGGCCTCCCTAAATACCCTTGCTACTGACTGTATGAATACCTTCAAATGACTTAA  
TGGATAGATTTGCTTACTTACAGGCATCACAGGCTCTGGGTCAATTTGTCC [C/T] GCTTTTCGCTTAACTCCCTGA

**FIGURE 1-D**

[illegible]

**FIGURE 1-E**

TGAACCCAATTGGCCAAAAAATGGGGAGGGGTGCAAGATTAAACATAGAATCAGAACCAGTAATCATAAGCACTGT  
ACTTAAAGATATTTATAATTCACCTAAAACTACAACTTTTAGTTTTGTCATCTTCTATGGTAAGTATCTTTCTGGATG  
CCATACAATCATCCCCAGAATCACTGAACATGAAATGCTTACTTGATACATTATCATCCTCATCCATATCGTCATGT  
GCAGGCTGCTCTGGCAACATCACCCCTGCCTCAGAGAGGGCAGGGGGATCATCAAAGATACCGCCATCATTATTACT  
AATAAGTTTGTCTATCTGAAATAGGGAATGTAAGTTAGTTATAATTTGAAAAAGAAATGCCAAACCACAACAGCCAAT  
CAATGGAAAAACAAAAATTATGTTAAAAGGGATAAAATTTAAACGTATACTCAACTTTTATCTGTTTCTCCTCCAGGT  
AGTTTATAAAAGTATAAAACACTTGGTATATAAAAAAAATTTCTCATTCTTCATTTGTATTTTCTAGTTTATTTATC  
TATTTTAAAAAATATTTTACTTAAACACAGCTATCAAACACAAACAGAACAGTTTAAAGTACTAATAAAATTTAGCAT  
TCTGAGATAAGCATATTTAGGTTTTGTTACAACATTTTAAAGAGGCTAGTTTTACCGAAATGTCCTATTGAACCAACT  
GATCACAATTTCACTCATATATATCTAAAAGCTGTTCAAGACTCAGAATTAGCAACTGTTTCCAAAACTTTACAACCT  
AATAAAAGAAATTTGTTTTATGCTGGAATAACCATCATTC [A/G] CACATACCTAATATTTCCACCATCATTTCCCTTCT  
CCAAAATTATCATCCTTATATTGATCTTCATATTCTAAATGGTTAATTTTCTCATTTCAGATTGCTGGTGCTCTGTTT  
AGACTCTAATAGGAGGTTAGAAGTAGTAGTGCTTACTAACATGTGTCATCCTCAAAGCACTGCCTTCTCTCATTA  
TCTCACGATCATCCATTCCAAATCACCTAAACAAATTTTAAATTTGTCTATTAGTTTAGAAAAGATTAGAAATAGCACT  
GTGATAAAAGAAAAGTCTAATGATTTATTCTAATTATGTCACATTTGCTTACTGAAGTCTTACTTCAAATGTTAA  
ATATCTAGTTTAAA [CTTTAA/-  
] TTTAATTTCTTTAGCATCTGAATTTTTTAAAATGACTCAATTACACACAGTTACAACACTGGGGCATGACTAGCAAA  
TTCAAACCTTAGATCTAGATTTAAATGATCCTAAAAATATGTTTGATAAACTCTAAATATGTATGTATGTTAAGTTACA  
TTAACAGTCAACAGCTGAACTTTCCCGTTATAATGTGTTTTTCACTCAAGAAAAGAACTGGTTCTGGGCACAGTGGCAT  
GTGCTGTAGTCCCAGTACTTTGAGGCTGAAGTGGGAGGATCACTTGAATCCAAGAGTTTCGAGGCTGTAGTGTGCTA  
TAATCCAGCCTGTGAAGAGCCACGGCACTCCAGC [A/C] TGGATAACACAGCAGAGACCCCGCTCTTAAAAAACAA  
TATGCCTTGCTAACTAGTTTTGAATACCTGTTTTTGAATAGCAAGTATAACAGGGAACTAACTGTTCCAAAATGGT  
TGGTTTAAACGTGATCACCCTTCAATGTTGGGACTCCTCGCAGAAATCAATATATAGGTTCT [C/T] TGATTGCAT  
ATAGGGAGAGAAGTAGGTAAACAATTAGCTCCAAGTATGAAAATAATGCTTAATCTACTGGTAGAAAAGCCAAATTCT  
TTTCTTGATGAAAATGCATTACATGAAATTTTAAAGTCTTTCTGTCTATAGTCTGGTTTTCTTTTGAAATTGCTATTA  
GCAACACAATATAACATTATAATTAATGGCTAATAATTTGTTTTCTTTTTACCAAATCATTTTCTTGTAATACT  
GATGTTCCCACTTCTTCTCTCATGGTTATCTCTTCCACTCTACTCTGATTCAAGCTGAAGTCTGGGCCACATCGA  
TGTCACCTTTAAAAGAAGGTCAAATACATTTTAGTTTCAAGTCTATGTATAAGAAAAACAAATCCCAATTTCTCTCTAT  
AAGAAAAATTAATAAATATATATGATAACCCACCAAGTTTGAAGCCTTAATATTTTAACTTTTACACATTCC  
AGTACAATCCAAGAATGTAAGTGATTTGGAATTAACCTTGATTTTAAATTTGAAAAGCATCAATAATCAGCAAATAC  
AATGTAATATGCAGAAGTCACTAAATCAAGTACAGAGGAAAAAATTAGAAATCATGGGCTAGATAGGCATGGGTTTT  
CATTAGGACCCTGCACTTACAGGCGGTGTAACTCTAAAGTTCCCTGACTTCCCTGAGACTCAGTTTCTTTCTCTA  
ATAAAGAAATAATCTCTCATATAGTTTAAAAATACTAAATAAAAAATAAAAAAGTATGTAATGCTAAACACCAATCTAA  
ACACTATCAGCCATATCCAGAACATTAATACCTCAAAACAACTGACCAAGTCTGTACAAAAAATAGATGGCAAGGAA  
AAAAAAAATAGGAGGCGGCAAAGCTGTAATAGATTCTCAGGAGACCCATAAGCTATATCAACCAGATGCAGTTTGTA  
GACTTTGTTTAGCCTCAACTCGAAGTGGGAGAAAAAAGAAAAAAGCCGACATGTCAACTGGGGACATTTGAA  
TGCTGACTGGCTATCATATAGGCATACCTTGTTTTACTGCACTTTGTTTTTACTGAGTTTTCGCAGATGCTGAGTTTTT  
AACAAACCAAGGTTTTGTGGTAACAGTGCCTTTAAGCAAGTCTGTTGGTGCCATTTTCCAACAGCACAAGCTTACTTC  
ATGCCTCTGTGTCACATTTTGGTAATTTCTCATGCTATTTAAAAATTTTTCATTATTATATTGTTATGGTGATCTTG  
ATTAGTGATCTTTAAATTTTTTTCTTATTTTTTAGTAGACATGGGGGGCGGGATCTTACTATATTGCCAGGCT  
AGTCTCAAACCCCTGGCCTCAAGTGATTCTCCACCTAAGCCTCCCAAAGCACTGGGATCATAGGTGTGAACCACTA  
TACCTGGCCAGTGATCTTTGATGCTAGTATTTAATTATTTTGGAGTGCCACAAAGGATGCCCAAATAATATGGGC  
AACTTAATCAAGAAATGTTCTGTGTGTTCTGACTGCTCCTGCCCTCCCCACCCCGCAATGTTTCTCCCTCTTCT  
TGGGCCCTCCCTGTTCCCTTGAGACACAACCTACATTGAAATAAGGCCAATTAATAACCCCTACAATGGCTACTATTTGTT  
CAAGTAAAATGAAGAGTCACATGTATCTCACTTTAAATCAAAAGCTAGAAAATGAATAAGCTTGGTGAAGAAGGCATG  
CCTAAGCTGATTTAGGCTAAAAGCTAGGCCTCTTGCAACCAACAGCCAAAGTTTTGAATGCAAAGGAAAAGTTCTTGA  
AGGAAATGAAAAATGCTACTCTAGTGAACATGAATAAGAAAAACAAACTACCTTATTGTTTCATATGGAGAAAGTTTC  
AGTGGTATAGACAGAAAGTTTGAAGAAATTAACATTAACCCCTGATGCATGACTTTGAGGGGTTCAAGACTTCAGTG  
GAGGCAGTAACTGCAGATATGGTGGAAAAAGCAAGAGAACTAGAATTAGAAGTGGAGCCTGAAGGTGTAACATAAATT  
GATGCAATCTTGAATAAACTTTAACAATGAGGAGTTACTTCTTATGGATGAGCAAAGAAAGTGGTTTCTTGAGA  
TGGAATCTACTCCTAGTGAAGATACTGTGAATATTGCTGAAACAACTACAAAGGGTTTGAATATTCCATAAACTTG  
GTTGATAAAGCAGTGGTAGGGTTTTCAGACGATTAGCTCTAATTTTGAAGAAGTTCTACTGCGGGTAAAACGCTATC  
GGGTAGCATTTGTACGCTACAAAGAAATCTCCCATGAAAGAGTCAATTGATGCAGCAAACCTCACTGTTGTCTTATTT  
TAAGAAATTCGCCGAGTTACCTCAAACCTCAGCAACCAACCACTGTATCAGTCAGCAGCCATCAACATGGAGGCAAA  
TCCTCCACCAGCAAAAAAAGTCTGCTGAAGGCTCAGATGATCAGTACATTTTTTTGTCAGTATTTTTTAAGAT  
AAGCTCACTGCTTTTTTTAAACATAATGCTATTACTGCACACTTAATAGACTACAGTACAGTGTGAACATAACTTTTTA  
TAGGCACTGTGAAACCCAAAAATTTGTGTAACCTTGCTTTACTGTGGTGGAAACCAACCCACAGTATCTCCAAGGTAT  
GTCTATATTAAGGAATAACTGATAATTTTTTTAAAGGTGTGATGGGTCATGGAGGCTTTAAAAATTTCTTTACCTCTA

**FIGURE 1-F**

AGAGACAAATATCGAACTATTACAGATGAAATAAGATTATTGTTACTTGTATTAAATAATCTGGTGGGGGTTGTGA  
GGTAAGCTGGGGAAACAGATGTAATAAGACTGGCAATATACTTGTAACTTAAAAAGCTGAATAACTGACATATAAGG  
TTCATAATCCTAATTTCTCTAGTTATTAGCTATGTTTAAAAATTTCCATAATAAAAAATTTTCAAATAAAATGTCAA  
AAAGAGAGAAAAAAGTAAATAGCTAGATAGAGCCTAGAACTAATCAACACACATGCAGTAACAAAATAGGTCATAA  
CTTACTCTAATTAGAAGCCACAGATCATTTCAAAAAGCAGAGAAATCTGTAATGGTGTAGAGTTTCTTGGTTGTCAG  
TTATGCTAATAAGTCACCTTGGAAAGCTACAGTCACGTTCCAACATCATGGCATGATAGCTGGATCGTAAGGGCTTGA  
GAAAAAGGGAACATAACTACAGTACTCTGCTATAACAGCCATCTCTGTGTAACCTCTCCTCTCAAATGTGTGTCAT  
GACAATGACCCCTTTGTTGCTCTTCATAAAAAGTTATCTCGTATGTTTCATTTAAAAACAAAAATAAAACAAACCAGAA  
CAGAATTATGGCTCTGAGTATAGCCTGGCCAATCCAGTAGCTGACTTTAATATATAACTCTGAAAAATATCATGAAG  
CAACAGTTTACATTCCTGCTATCATTATATAACAAGCGTATCTGTTTCAGTTTACGTTTGGCCTTAAGCTTG  
TCAAAACTCTCACATCTTAGCTGTGTTAAAGCTGACATCCACATGATTTTCTTACAGAAGAACAACCTTTCTAGGTTT  
TATGTTCCATATTTATATACTATCCTATATAAATATATATATGCATTTTAGCTGTTAATGTAAACATTTCCAAGGAA  
AACTATACATTTGGAAGCTAATACTACTGCTTATTGCAGACCAAGTCAACAATTTTTTTTTTAAAGAAGACACATACT  
CTAAGTCAGGCAGTGGCTGATCAAAGTCATGAAATTTCTTCAGGTAAAGTAATGGCATTATAAGCTGCTTCCCATT  
TCCTCAGGCAGTCAACCACACCTAGAAAAGAAATGCTAAGCTTAAATATCTAGCTACCCATAAATTATCTAGGGAT  
CAGAGGGAGATAAGTAGGTATAACTTCCTAAGTTTATATTCTCATAGAAAAGGTTGATAACATATGCAAAATACCTTG  
AAGCACAGTACTTCTCTTTTTCCATGCTCATAAATTGTATTCTTGTCTTTAGGAAAAAGTCAAAGCACTAATTATG  
CATTAAGGCTCATAAATGTTTAAACGGACATATCAACAATACTAGTAATAGTTTCCTAATTAACATGATATTTAT  
GAGGGGAAAAAGAAATACTGCAGAAGAGTACCTTAAATGTTTAAAGGAGCTGGTTATTTTGGAGAAAGAATTACAC  
AATTTTAAATTTTCTTTATCTTTTTCTATATTTTCAAGTTGTCTATAATAAATATGCCTTACTTTGAAAGACAAAA  
AAAAAGCATGTTATTTAGATAAAATGTGCTTATTGGTCACATGTTAATTTAAGTATTGTAGTCTTTTTCTAAATATTT  
TACTTTTAAATAAAATCTTAGATCTCAGACATTTTACTGTTACATACTGACATAAACTGAAGTACTAGAATGTATC  
CTCAGTAGAACTGTTTAAAGGCATTTCTTAATAAAATACACATTATTTTAAATTAGAATAAAAATTTTCATCAATGCTT  
TTAAAAATTATAGAAAAGATATGTGAATTTAAATATTAATTATCT [T/A] CTTAGATGGTGGTGTGGTTGGCAGACTC  
CAGTTTTATAACCAATCATTACCTAAAAACAAAATAACAAAAAACTACGAAGAATATTTACTTAGGAAAAAAAGTTTA  
AAATCCTAAAATTTGCTTTTTCTGAGCTATATTTTAAAAAATCATCACATAACAATTAGTTTCCAACATTTTAACCTC  
TTGATGACTCAAGTCTATGTAAGCTGCTGAAAAAGTATTAAGAAAGGCAGCTCCAAAGGAAGACAAATGGGGGTGA  
GCTCCATTACTTACAGGGAGAACAGACGCAAGTAGGTTTCTCCCTTGAAGCACTGCCTCCCAAGCCTTAGCTCTA  
TCTTTGAAGGGTTCTCTGCTATTTCAATTA [T/A] AACAAAGCATGTAGATTTAGAAAATGTGTTTAGCTACAGTAAC  
ACAAAAAACATGAGAACTCCAAAGTAAACAACAACAACAAAAACCAACAAGTTTAAACAATACCTGGCCGAAAAGC  
CATCTTTATCTTAATGAATGCTTCATTACAGTCTGCAAGAAGGTATTTGGCTTTCTGTGATAGATTGCAACTACTC  
CCAGTAAGAGATGTCTGATGTCCGTAATGCCATTTTCACCTATGAATAAAACATTAATCATATTCCAAAACCTGCA  
TTTCGTGCCATTTCATAGTCTTCTTTTTATCTTTTTCTTTAAAGTTGCCCTTATAATCACATACATTTCTCTGTCCTT  
ACCTATAAATTCCTGAATATCGAATATCCTGAAAAGACAGAGTGACTGGAAATTCACGAATTAACACAAACATGAA  
GGAAGCTAGGAAGCAAGCACTAAACCATTCCATGAATTGTGTTCATTAGCACATTAAGGAGCACGTAACACTTTTGGT  
TGCCAATCCAGGGCCATTGTTTCTTGCTAAGTCAATTCTGATTTTGTGTTGAGAAGCAAATGTCCCCACATTGACAG  
ATGCTCATTTCTCTCTGCTAATACCTGTTCTTCAGTGGGCATGAAACACAGTTTCAGCCAATTGAGTAATAGGTGAA  
GTATGCCAGAGAGTTTCTGAGAAAGATTTCCCCCCCCAAAAGAACACGCTCTCTTCTTCCCTCTTTCTGCTTTG  
TGAATAGGTAGGGCTTGCTTGGTGCTTCATGCAGTCACCCTGTAAACCACAATGCTAAAGTATGAGGACAGGAAGCT  
AACACACTAAGGATGGAGAGTTCTTGGATGACATAATCAAGCTGCTGGACCAATCTCAGATCTCCCTGTTTCCAAAA  
TTTTAGTTAATTAAGCCTGTTATTTCCCTTATTGTTTAAAGCTACTTTTAACTAAGTTTCCATTAAATTGGAAGCAT  
ACCGATTTAAAAAAAAGTTTGGAAAGCATACTAATTGATAAAGAACAATAGTATCCATAGCTTTTTTTTACCAGA  
AAATATACTCCCAACCTTTTTTCGAGGCAGATCTTGATCAACATTAACATGGGATACAGTATGTGGAAGAGCAGTAG  
TTGATAAAACAATGAGATAAGACTCCATCTAAACACAAGTATTCAAAATTCCTCTAGCCATAAGGAAAATTTACTGA  
AAGAACAAGGCAATATGAACCTCAACATCCCCAGATACTTTCCCAAACCACGCCATAAAGCACACAAGTTCTAAGG  
TAACAAAAAAAGCTTTTTAAACATTTGCTTAATGTTTAAATTATGATTAGTATATTGTTATTTGTAAAAGAAAATGTT  
GTATTTTAAATTTTATGTGTATTTTCTACAGCACTCTAGGACCCTACTTATGACTCTCAGGTTCTGTATTTATGAGC  
ATTTTATGTGACTTACAGCATAAATGATGATGTATATGGCCATACATTTTTTAGACATCCAAAATTATACCAAATTTG  
TGATCAAATTCAGAATTTATCAGACAATGAATCCCTAATTTTAAAAAATTCAAAGTAAATGTTGCTCCTAATGGA  
AAAACAGAATCTATTTTTATGTGGTGTTATAAAATTTAAATTAATATTGATTGAACCTTCACCTAAGAACAAAGGA  
GGGAAAAAAAACCTCTGCTATTATCTTATCTAGAACTAGCAACTTTCAAAAAGTGGTGTGTTGGGCAAAAGCTTTCTT  
TCTGGATTAGTCTGGTTTCAGAGTTTAGCCTAGGAGTAGGTAAAAATGAGGTATGGCATATGTTTTTGGAGCTAGTGTGT  
GTTAAAGTGTAACATAAATATAATAAAGATTCCAGGCTACATATTCTGGGAAAGCTCTGCAATAGGGCCAGTGGT  
TCTTCCAGTGGGGGAGTGGAAGAGAGAAGAAAAAGTATGCAAGCTTGCAAGTTGCAATGAGCCACGTTGACACT  
TATGCTAAACAACCTAAACTGACATTTTCAACAAGAAGCTGCACACCAGCAACATAGAAATTTTCAAGCCCGTT  
CACTCTGTGGAAATATCTTTACATCCTGTTACCAAATAGATAAAAAGCTCAGTTAGAAATGGTTTAAAAAATTTGAAG  
AGAAATCACTTTCTCTCATAAACACATTACAATCTTTTACATTATTCCTGAAGTGTCTGCTTTCTTTGTGGCTGTT  
CGTGTATATGTTCAATTATCAGATTGTCTCATACTCGTTGTAGTGTCCCTAAAGTGGCACAAAGTACTCGGTACAT

FIGURE 1-G

ATCATGAAAAAATCTGTTATCCTTTTAAAGCCACTCAATATTTGCTTACGGATGTTAAAGATTAGCCACACATATAC  
TTTCCAGAAAAGGAGTACGATTTCTACGTTTTCCATTAACTTATCCCAGTAAGCATACCTATAAAAAAATTGAAAAT  
ACCAATGTTCTCATACAATTTGACC [G/A] GCAGTGCAAACCTGGTATGATCTCACCAGAACAACTGTTAGTGCATA  
TCACAAATCTCAAAAACATGTCCATCACTTGGCCTATCAATTATAATCCTAAAAATAAATCTTAAGAAACACTTAAG  
GGCGTGAACAAACATTTAACAAGAAATGTTTACTAAATGGCTAGTCTTTAAAAAGAAAAATAAACAACTGTAATCC  
TACCATCTACAGAAATCTGTAATAATCTTTTGGTATGCCTTCTAGGCTTTCTGTGTACATGTACACAAGTTTTCTT  
TGTGTATATACATAAAAACTAACACAATGATTGTTAGAAGGCTGCATCCAGGAAATAGAGCAAACTTACGAAAAGG  
CACAGATTTCTTATAAACACCCCCCTTCTCACACACAGATAATCTTCCCCACAATTGACACCTCCCATCGGTGTTTC  
ATTTATTAAAAATCGATAAACTTATATTAACACATCATTACCAAAAGTCCGTAGTTTACATCAGGGTTCACACGTGGT  
GTTATACATTTTATTAGTTTGTACAAATGTAAATGGCATTAACTATTATACTATCATGCAAAACAGTTTTACTGCT  
CTAAAAAGAATAGTCTGTGCTCTGCCTACTCAACCCTCCATTCTCTCCCCAACCTACCATCTTTTTACTGTCTCATT  
TGTATAGTTTTTGGCTTTTCCAGAGTGTCTATAGCTGCAATCATATAATATGTAGCCTTTTTTAGATTGGCTTATTAT  
ACTAAGTAATACGCATTTACAGCACTTCCACGTCGGTTTTTTTTTTTTTTTGGAGACAGGGTCTCAAATAAAAGCTCCT  
CTGAGGAACAGATCAGTAAACAATATTTGGGCATTGCCCTGACTGATGCTTATTTGCCATTAAAAATAGGCAAATCA  
AAATATATGCACCTTAGAGATTTTTTTTTTAAATCTAATCTGTAATCATATCAAGTCTATCTAGAGGTGATAAGGACTT  
CA [C/T] ATAATAAGAAACATTTCTAAGGATTTTCTTGCCTCCAATGCCCCCTACCTAAAAAACTGTTTTAGAA  
GTTCTATTTACATATCAATAAACAATCAACAAAGTGAATAAAAAATGTCAACATCAAACATACCTTTGGTGAGATGA  
TACTCTCCACGCTGCTCTCTAAATTACACTCGAACACATGGGCTTTGGTTAGCTTCTTATCCCAATGGGCCGCTAGC  
CAAATTTTGGCCAGAGGCCCTCTTTTACTGAGAACAAAATGCGTGAGAACATTGTTCTGGCTGGCTATGAAAACAG  
AAGAAAACTAAGAGGGGAAAAAAAAGTTAATGTAAACATCATCTGACAATTTAAATACTTATCAAGACATAAGAAA  
TTTAAAAATTTTTCTTCTCTCTTTAATATGAAAATATAAAATGCTTGAGTAAATGTTTAAATATGTATTTTAAAAACA  
ACAGATTTAAACAAATCTATTGTTTTAATTTTGGAGAGGAAAAAAAATAGACCCCAAAATACTAAGAGCTGAAA  
GTAAAGGGGACAAGAGTCAAATTGCTTTTCATGCCTTGTTTCATTCTATCTTGATTGACAGTAGAAATAGTCTGTTT  
ACTGGCCAAGAGCTAGAGAATATATTTTTTCATGGCAAGAAAAGAAAAATCTATGAAGAAAGATACTCAGGCACAGATA  
AAAACTGTGGAATTTTCCATTTTTTAGAATGCCATTAAAAATCGCGATTTCTGGGATAAAATATCTGTAAAATTGCTA  
CTACACGAAAAGTACTGTACTAAGCATTTCATATTTCCACCAAGCAAAGCTAAGCAGATGGGCTGGCCCCATTTTACA  
GGTGGGTAGTTTAGAAAAATCGAAGTTCAAAAAGGTAAGAAATATATATATAGTTTTCTTAACTTAAGAAGCTTAC  
AAAGCATTTATCTATAATTTAATATTAATAACAGGGACAATGGTACAGCAGATTTTATGCTTATGAGTAAAGTC  
TTGGAATCACAAATATGTTACTGACATTCTACTTTCTTTCAGCACTCTAATGTATTAAGAAAGGCCGCTTGAAAACC  
CCAGTTCAGAAGAGTACATTAAGTGCAGGATATTTCTTTATATCATTTAATTTCCCTCTTTTACGGATTTTAAAGA  
AATCTACTTCAGAGAATGAATTTCCAGATTTAAACAAATCTATTGTTCTGATTTTTTTCTAAAATGTCCACGACTA  
GAAAATGATATATGCCTTGCTTTACAGAAATAAAATCAAGTGCATGTACAATACATAAAATTTTAAATTTGAAATAGA  
GTCACAGGGAGTCATAGATAGCAGGTCCCATGTACTTTTTTAAACCTAGTTTCTCCCAATGGTGACATCTTAAATAA  
CTACAATATAGTATCAAAACCAGGGCACTGACATTGATTCAATGTGTCTACAGACTTTTATACCATTTTGTACATA  
TGCAGATGTGTATAATCACCCTGCAAAAAGATACACAGCTATTCCATCACTACAAAACATCATCATTTCATCCCTC  
TCTCTCTGCCATTTCTAAGTCTTGACAAACACCACCTGTTCTACATTTCTAATTTTGTCACTTTTTTCTTTTAAAGA  
GATGGGCTCTCATTCTGTCTCCCAGGCTGAAGTGCAGTGATGTGATCACAGCTCACTGACGCTTGAACCTTCAAGGC  
TCAAGCAATCCTCCTCCCTCAGCCTCTCAAGTAGTTGGAACACAGGCATTGAGTCACCACACTGGACTTAATTTTG  
TTGTTTTGAGAAAATATATAAATGAATCATATGGTATGTGACTTCTTGAAATGGCTTTTTTGGATCTAGCACAATGC  
TTCTGTGATCCAAGTTGTTACGTTTATCAATAGTATATTCCCTTTTACTGTTGGACAGCATTCCGTGAGATTCATAT  
ACCACCATATGCTTGACATTCACCTATAGAAGGACATTTAGTTGCTTCCAGTTTTTGGCTATTACAAATAAACCTG  
CTATAAATATTCATGTACAGACTTTTGGTGAACATTAAGTTTTTCATTTCTCTAGGACAACCTGTCCCGAATGTGACTG  
CTGACAAGTATGTTAAGTATATGTTTAGTTTTTAAAGAATCTTTAATACAATTATCAAAATGAGTTTTTTTTATATT  
TATAGGCAAGATTATCAAATTTATATAGAAAAGCAAATAAACTAAAAAGCTAAAACATTTTTGAAAAATAGTGAGA  
AAAATTAGTCTATTTGATTTCAAGACTTACTATATAGCTATAAATCTCAAGATTGGTATTAGCAGAGGAAACACAGT  
CAATGTAACAGAACTGAGAACCAGAAATAGCCCGCACAACTAAGTTCAACTAATTTTTTTTTTTTTTTTACAAAGAT  
GCAAAAGCTATCTAATGGAGAAATGATACATTTTTTCAACAAATGGTGCTGGAGTGATTAAATACGATCTGAAGACCA  
GAAAACATGCACGCACGCACGCACACACCCCCCACAAAACAAAAAAGGCAAGGAAAAAACCTCCACCTAAATCTCA  
CACATTATATAAAAAATTCAAAATAGACAAAACCTTTTAAAAAATGGCAGAGGGGAACCTTCAGTACCTAAAGCTTGGT  
AAAAATTTTGACACATCAAAAACACAACCCATGAAGGAAAAGTTCTTGCTCAATAAACTCGCCTTTATCAAATTAAA  
CTTTTGCTCTACGAAAGAAATGCAAAGACAAGCTATAGACTGGGGAAAAAATATTTGTAAACCACACATCTGACTAG  
AACTCAGATATAGAATATGTAAAGAATTCTTAAACCTTCAGGGGTAAGAAGAAAAAATCCTCAATTAGAAAGTAA  
GCAAAAGAGGCCAGGCAGGCTGGCTCATGCCTGTAAACCCAGCACTTTGGCAGGCCAAGACAGGCAGATCACTTGAG  
GCCAGGATTTCAAGACCAGTCAGGACAATTTGGCAAAACCCCTGCTCTACTAAAAACACAGAACTGCTACGTGTG  
GTGGCATGTGCCGTAATCCCAGCTACTCAGGTGGCTGAGGCAGGAGGATTGCTTGAACCCAGGCTGTGGAGGTTGC  
AGCGAGCTGAGATCGCGACACTGCATTCTAGCCTGGGTGACACAGCAAGACTCTGTATAAAAAAGAAAAAAGAGTG  
AGCCAAAGAGAGAAATTTACAGAAGAGGTTTACTGATGACAAATAAGAACATGAGATGTTCAATTATCCTAGGCA  
TTTGAGAAATACAAATTAAGGCCAAAAACATTATCACCACACACTTAATATAAGAGCTAAATTAATAAATAGTGGA

### FIGURE 1-H

ACATCAAAATGCTGAAAGACACAGAGAAGCTGGATCTCTTACACTGCAGGTGGGACTAAAATCTCTTGAATTAGCTTT  
TCTCTAAAAAGATACAGAGTAATTATTTTTTCATTTTTTTCACAGTCTGTAAATCTTAAAGAATTTTGCTTACTGTACTT  
TCAATTAAAAATGTGCCAATTCTTTCCCATGATGTAGAGAAAATATATTTTAGTTACGCGTATCACAAAGCAACAGAT  
TTCTTACATGTCAAAAATATTTTGGAGGGTGGGGGGCTGTGGTGCAAGACTACTGCAGTCAGGTTTGCTTTATCTCC  
ATTTCCATCACTTAAGAGTAAAAGAGTCTTGAAATTTCTATTCTCTGAATCTAATGTTCCCAAAGGATTATTAATTCA  
TACTAAAAAAACTTTTCC [A/T] CAAAAAGAAAAAAACCAGGCTTTGTCAACTGTCTAATGTTGTAAACTCTTCCCT  
CCAAATTTGGAGTTAAGGAAGGAAGAAATTTGGCTAGCGGTGGTGCTACGCGTGCCATCCCAGCCCTTTGGGAGGC  
CAAGGTAAGAGGAATGCTTTGAGGCGAGGAGTTCCAGACACCACCTGGTCAATATAGCAAGACCCCGTGTATTTT  
AAAAAAAAGAAATTAAGAATGAAGAAATACTATATTTCTATACTAAGAACTCAGACAAAATATTCTTAAGGTACGAG  
CATTAAATAACACCTCAAAGGTGCTTTATTTGCCATTTGTTATTTTATAGATTAAAAACATGCTTCCCATACCGGAAC  
AGAGCCTCCTATGTTTCAAATCAGTGCCCTACTTCAAGCCTTAAAAATGTTATCACAAAACCTTAAGCTGCTCCTACTAT  
GTTATAAATAAAATCTTAGAGAACTTTACAGAAATCCAACATAGCAGCATGTTCTGAGAAATATAATCGCTGTGTGTAC  
AGGACAAGCCCCAAGTTCCACTATGGAAGCAAGCAACTGTATCCTAAACAAAAAACTCCTTAATATTAAGCTTCTAG  
AATACTATCTGT [C/G] GCATGACAATTACTAAATATGTGCTTAATGAATAAGTAAGTAAGATCCACCAAGTGATCT  
CATAATTGGCATATGTAAAAAATTTTAGACGTTTTAAAAATAAAACTACTGGCATTTTCAACAGGTGTCTAGTAC  
TCCTGGCCAGCATTGTAGCTGTGGTGAGCAGCAGCTGCCATAAAATATCCCGATTATGCGAGGAGAGATTCCTAA  
ACCTGAAGCCTGTTTTGCGCATAGGATGGGGCTAAGGAAGGCAGAGTGATGCTAAAAATTAATGTGGGAAACAAATTAGCAA  
GAGGAAATCACTCTAATAACTAAAGGAAGCCAAAGGAGCAGTGGTGGATCGACTCCTGGTGTATATCTGAATAAGGA  
GAAAGTGTAATTATAATTGCCTTTTTAAGCCTATTTTTTTTTTCCCTTGATAATACCAAACCTTCATCCAATCTTTAAAAA  
AGTCGATTAAATCTGTTTAGATTTTGAAGATTCTATATTTCTGTCTAAATCCTTTATGAAAACCCGTGTGCAGAAAATCTG  
CATTTTGATACCAGAGCACAACTTAGCATTTTCATGATTTGAGAATCATTTTTTTTCTAAAGCGGCAAGCAGTTTTTTTTC  
AATTGACCCATAAAAAATTAAGTCTGATGTGAAACAGCAGAAAGATTGCTATTTTAGAACATATTCAGAATACAAA  
AAATGGCAATTTAAGACTGTTTTCAAAGAATCAAACTGAGGCTCATGCTTCTAGGATAGTATCAGTCAATTACCAATAT  
TTCATCATTTAGAAAGCATGGCAGGACTGCGTTGTGTAAATTTGTTACTGTCTCTCTGAAGGACAATATGACAACAT  
TTTTTATAAAAAATTTCACTTACATTTTCTAGCCAGAACTTGCACTTTTCAGTAATCAATACAAAAGATATACCTTGGAGA  
TGCATATTTACTAAAGACAAAACCAAAAAACCAAACACGAAAAAATCCTAAGAAAACCTTACTAAGCACTACGTGTTTT  
ATGTATCCAACCTCTTTCATGACTGTCCCTACAGAAGTAAATTAAGTGGCCCATTTTAGAGATGGAGAAAACAGATGAAG  
ATAAGTAAATGTCACCTAGTATTTAATGGAAGTGAACCTTGAACCTCAGAATCCACACTTCTAACTACAACACTATGC  
TGCCCTTGCCAGAGCAGAACAGAACATTCGAAATAACCTACTTTGGCCATCAATAAGTGATATGAAAAATTAATAAAACC  
CAAACAACGGAATATAGTCGGTCCCTCCTTATCCATGGCTTCTTGTCATCCATGGACTAAACCAACCCAGGATCAAAAA  
TTGTTGGAGGGGGGGACAAAAAACACAATAATAAAAAATCACTACTAATAAAAAACATAAACCACTATATTAACATAT  
TAACATAGCATTTACATTTGTAATATCATAAATGGAGATGATTTGAAGTATATGGGATGTTAGTAGTTATATGCAAA  
CTACTACATATTTTCATATAAGCGACTTGAGCATTTCTGTGTTTTGGT [T/C] CTGGAACCAATTCCCTTTAATATCA  
AGGGACAATTTGTACAGTACAACCTTTAAACAAGAATACAACATTTGT [T/G] CTAACATGGAAAATCTCCAGGTAAAG  
TGCAAAAAAGTTGGAGTTTTAAAAAAGAATGCTCTTTCTCTATATATTTACGAGTTCTTGAATAAGCTTAAAAATACC  
TGTGGCGTACACATGAAACTG [G/C] TGATACTGGTTACCTCTGGAAAGTAGGTATGCAGGGCAAGTGAGGCCCTACC  
TTTTTTGTACTGTTTGATATATATATATACATACACACACACACACACACACACA [T/C] ATATTTTTAACTCGGGA  
CATAAATGTACACCACCTATTTCAAAGTAAAAACTACTATCTCAGAAGTAAAGACATAATCCTGCTATTTGTCTATTAAC  
TAGCAGTTAAGCTGCCTAACCTTTATGCAGTTTCAGTTTCCCTACTATGAAAACCTGAAAGGTTGAAATCTGGTGGTT  
TACCTTAACCTTTGAAAACGCTCAATCAACTTAACCTCAGATCAGACGGAGCTACCTCTCTCAGGGGATAGGGGGAAGGAT  
CTCTGAAAGATATTTCTTAACCTTGACACATAGAAATCTCCTCTGTTTTGGTTCTTAACATCCTTTTGACCAAGAGTTTTTA  
CAATCAGACAGTCTGATGTTCAAATTAAGCTCCCTCTTTTGCTCAGTTGTTTTGTAAACGGTGAATAAGTTACTTCTCA  
ACTATAAACTGGGATAATATTCATCAAAAAAGATTTATGAAAATTAATAACAAGGGCACACCTAACATAGTGCCACTG  
CTGATGCGAAAAGTAACCTCTGAAGACAATCTTGCAGCAAAACATTAACCAGCCAGTATAATCATGCCCTAACAACTCT  
GGTTTGACATTTAAACATAAAAAACACAACCTTATTTCTCAAGAATTAGAAAAATTTCCATTCTGTACCAAACCTGTAAAA  
GCGTTTTCTTAGAATTTGTATGTTTCAAAAAATAATTCACCAGAAATTTCTTTTGTAATTTCTGACTTGTGTATAAAAAA  
AAGCACATATGTCATATAGTTATGCACCTGCTGTACCTCAACTATACAAACTGTTTAACTTATTTGAAGATCAGATATG  
CGGTATGTCTTCATCAATGCCCTTTCCAAAAATAATTAGTTGCCCTCCGACATTAACAAAGGTATTTAATGACTTCACG  
ATTTTAGAAAAACCTTCTCCTGCCCTGTCTCCAAAATTTCTATAGACTCGCAC [A/T] GCCCGCTGGCATTACACCCCAAT  
TTAAGAAAAATAGAAATTTTTTGCTGAAAACCAATTACTCTTCTAACCAGTATAATGACAACAAAGATTAACTTTTCCC  
TTGCAAAAAGAAGCCGATAAACACAAGCCTTTTCCAGAAACTCTTCGCACAAACGCTGTTTTTTTTTTTTCACGCTGAA  
GACACTAACAAATCAGAGTGACCAAGTAAATCCCCCAGGGTTTTCCCTCTTACAAATTTGAAGAAGGCCGCTAAGTCT  
GGCAGCACAAACCCGACAGTGTACCCACACATATCAAAGCGGATCATTGCAAAAAGCCTTTTTTCAGCGACGAAAAG  
GGCATCAAGCATTTATCAGAAACACACACCTCCCCCAGAGCGTCTCTACAACACCCGATATCCTTAATCACTTTAAA  
GAATGATCAGAAAAGTTTCAAGGGGAAAACCAATTTATGCAAAATATCCTTTGGAATAAAGAAGCAACTTCCCTCCGCTCTCT  
TTTTCCACCGCTGTGTGAAATATTTTCAGCATTTCCCAAGCTGAAAATTTATCTTTTTTAAACCGGAGGCGAGCAGCATCA  
CTGGCCGAGGGGCGTCCGCGGACCCCGCCCGCCACCCCGCCGAGCCACCCAGCTCCGCACTTTCTTGAGCCCGCA  
CCCCGAGTTTCGGCGGAAGGTTGCTGCTCCCGGGGCTGGCACCGCGGGCGCCGGGCGCCACCGCTCTCTCCAGAC

### FIGURE 1-I

[illegible]

**FIGURE 1-J**

[illegible]

## FIGURE 1-K

GGTAAGTCTCCACAAAATGTGTTCTTCCAAGTCTAATCACACATTCCATTCTCTTAAAAACATAAACTATGGGGA  
AGAGAATCAGGATCTGTAAATCAATATTTGTATGGCCAGTTTATCTAATGTCTTTTATTTTCAGAGTCAGTACCTTC  
ACAGTTGAAAAACTGAATTTACGTGTTTAAATCTCAAACTTGCAGTTCCCTAACATCTGGAGACTTTTGGCTTCCTG  
ACAGTATGCATTTCTCTTAAAGGCAGCATTTTCATTTTATCTGAAATGGTTAGTCTTTGATAAAATTTAATGAATCCTG  
GAAAACTCTCTATTATCTCTCTCCAAGATGCTGCCCTTAAACCAAAAAGCATCTCTCTTTGACCATGTCAAGTCCA  
TACAGGGCAGTTGTTGAACATCTCAATAAAATGATCAGGATATGTGGTGGGTGGATAGAATTTTCTAGCTAGCACCT  
TTCCTCTTTGATACACTATTGAGTATAGGTAACATATAGCCTTTTTCTCTGAATGTTCCAGAATCAATCACTCCTCAT  
TGGCTAAGTTGCATCTGTTATAAACTTTTTTCTTATGAACTGTGCACTTCTTGTCTGAAATTAACCTGGATTCAATT  
TATGTCAGTGTACTTCAACCACTGATAGAATTTTAAAGTTGCAGAATATAAGTTTGTGCACTGGATGAACTCTTGT  
CAACTAGATAGTGGAAAGTTCAGGTTAAAGGGATGATATTTAGCAATTATTATTTATTTTATATGAAAATGGCAT  
GGTGGTTTTGTTTTTAAAGAATGGCCTTATGCTTAAAGATACATACTAACATAGTTACAGGTAAAATGGTACATTA  
TCTGGGATTTACTTCAAAATAATCCCCAAGAAGTAGAAAAAGGAGTGGATGTAGTTCAAAACAAGATTGGCTGTGGG  
TTGATAGTTGTTGAACTTGGGTGATACATATATGGAGGGTCATTTTAATCCTCTTTCTACCTTTGTATATATCTCTC  
TTTACCTTTGTATTTCCATAAAAAAAGGATTTAGAAAAGTAAGATAATTAGATGGAGATATGAATACTAATTTTAAT  
AATTTAATAATGGGAATCTTCAATAAGCAGATTTCTAATGATTCATAGAATATTTTCAATCCGCATTTGGAGTTTAT  
CAGTGCATATTTATATGCAACCATCCAGTTCTATGAGTTATTCATCTGATATATTCACCAACAATGTATCAATAGGA  
ATACGATTTCTCATTCATACACACAGCTATTAGCACACATGAGTGAGTTTATCCACTAACTCACTAGGGGAAGACAA  
ATCGGGGTGAAATCTAATTGCTTTTCTAAGCAATGCATCGGTATTTTCTATGGTCACTATATTTTATATTGCTTT  
CCTAGTGCCATAATTCATTTCTTTAGCATAGTGAGGCCATGAGTGCAGTGGAAAAAGTGGGTGATGATATCTGTTA  
TGGCTCTAAAGATTCAATGTCAAGTCTTCATCTATTTCATCTGAGGTGAACCTCTGACACTCCCTATGCCTGTTTGGTA  
GCCATACCTCATTTATTCATTCTACAGCATCTACTTAATAATTATAAAATGCACCTATCTTCAATATTTTAA  
ACCTTTCCCTTTGCTCCATATCCACTGCACCATTTATCAACTCCCCCTTACAGCAAAAGTTCTGAAAGAAATGTCCA  
TGTTTTCCCTCTCTAATTCCTTCCCTTTTATAATCTATCTTTTTTATTACAGTACAAAACACATAGTATAAAGATCA  
CCATTTTAACTGTTTTTAAATTTGTACAATTCAGGGGCGCTTAATACATTTACAACTTTGTGTTACAGTCACCAGCATC  
TAGTTCCAGCACATGTTTCATTACCCCAAAAGGGAACCCCTCTACCCATTAAGCAGTCCCTTCCCATTTCTCTCTCCCT  
GTAGCCCCGTGGTGACTACTTTTCTATGGATTGATCTACTGAGTATATTTTCATATAAATCGAATCATACAGCATGTGG  
TTTTCTGTGTCTGAATTCCTTCACTTGGTGATATGGTTTGGATCAGTGTCCCTGCCCAAATCCCATTGTCAAATTTGTA  
ATCCCCAGTGTTAGAGGAGGGGCTGCTGGGGGTGAAATGGATTGTGAGGGTGCATTTCCCCCTTGTGTTCTCTCATG  
ATAGTGAGTGAATTCATGATATCTGGTTGTTTAAAAATGTGTAGCACCTCACCTTTGCTCTCTCTCTCTGCTC  
CAGCCACGTAAAGATGTGCTTCTTCCCATCACCTTCCGCCATGACTGAAAGTTTCCCAAGGCCTCCCCAGAAGCCA  
AGTAGCCAAGTAGATGCTGCCATGCTTCTGTACAGCCTGCAGAACCGTGAGCTAATCTTCTTTTCTTTATTAATTA  
CCCAGTTTCAGGGTATTTCTTTATAGCAATGCAAGAGTGGACTAATACACTTAGTGTAATGTTTTTTAGATTTCATCC  
ACATTGCAGCATGTGCAGCATGCTGCTCTAAATATGTAACATTTTAGTTTCATCCACACTGAAGCATTGTTTTTTC  
ATGGCTGAATAATATTCCATTAAATGGATCTACCACATTTTGTGTTATGCATTCATTAAATTCATGGACATTTGCGTTG  
TTTCTACTTTTTTATCTACTATGAATAGTGTGCTAGGAACATTTGTGTACAAAAATTTTTGTTTGACTATCTGTTTT  
CAGTTCTTTTTTGGTATATATCTGGGAGTAAAAATGCTGTATCATATGCCAATTTTATGTTTAACTTATTGCGAACA  
GCCAACTCTTTTTATAGCGCTGAACCATTTTACATTCATTAATAATGTATCAGGGCTCCAGTTTTTTCACATGCT  
CACCAACTTTTATTACTTTCTGTTCTTTAAAAATTAATCCATCTCAGGCCAGGTGCGGTGGCTCACGCCTGTAATCC  
CAGCACTTTGGGAGGCCGAGGTGGGTAGATCACCTGAGGTCTGGAGTTTGAGACCAGCCTGGCCACATGGTGAAAC  
CCTGTCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCCGGGCATGGTGACACAGCCTGTAGTCCAGCTATTTGGGAGGCTGAG  
GCAGGAGAATCACTTGAACCCGGGAGGCGGAGGTTGCAGCCAGCTGAGATTGAGCCACTGCACTCCAGCCTGGATGA  
CAGAGTGAGACTCCATCTCAAAAAAAAAAAAAATATATATATATATATATAATATCCATCTCAGTGGATGTAA  
AATGGTATCTCATTTGTGGTTTTAGTGTGCATTTTCCAAATGACTGAATAATGTTGAGCATCTTTTCATGTGCTTATT  
GGCC [A/G] TTTGTATGTCTTCTATAGAAATATGTCTATGCAAGTCCCTTGCCCATTTTTAATTGGGTTGTTAGTCA  
TTTTATTATTGAGATGTATGAGTTTTTAATATGTTTAAAAATGTTAGACCCCTATCAGATTCCTTATCAAATATATTA  
TTTGCAAAATATTTTCTCCACTATTAGTCATTTCTTGAGAAAGAATAGCACAACTTAAAAAATTTAAATATTCTGAAT  
TCAATTGTGTGGGTTGAAAGTATATAGGTTAAAGAGTAGTTTGTCTATATGCTCAGTGTAGTAGAAGTAAAAAAT  
ATTTCAAACCTCTTGAGCTGTAAGCAACAGTGGAGTCTACTTCTGGTATCCAAACACTTCCCCAAACATTAAAGCATT  
TAGATGTACAATTTAATTCTCAGGCTGATCTTCAAAATCATGTCTTGAGACACAATTTAAATACATGTTAATTGGT  
TTAAGGAAGTCTACCCTAATAGAAGTTCAATTTCTTTGAGACTTTTCTGATTTTTTGGATCTTTGCAAAATAATATAT  
GATAATTAATTAATGTGCTAGATTATTTGGCCTTACATGCCTGACATTCACCATATAAGTTAATTTAGTTTAGAAT  
GCAGTAAGCTCCTGACATTTGTGACAAAAAAGAAACCCCATGCAGAATTCCTATGAACCTCCTAGAAATGTTGTGTC  
AGTCAGGGTACAGTCAGGAGATAGAACTACTCAGTAACTTGAATGGAATATTTCAAATATAAAGAATATTATTAAT  
GAACTAAGAATTAATTAATAGGATTAACCTAAGAAGCAATAAGGAGAA [G/A] GCTACAGAATACAATAGTACGA  
GATATTGGAAGTAACATTACCTCTGTAGCTGAGGCCAAGTACCCATTGAGGAAAAGACTTCCAAGGAGGCCAACA  
TTGAGATCTAACTCCTATATGGAGATGGTGTGGCCAGTTCATGGCAGATAAAATTTGCTGAGGTCCCAAAGGTCAG  
GGGTGGCTGGAACTGCCTGTTGGGGTTACCAGTGAACCTAAGGGAATCAGGCCTCTGGAATGCTGGTGAACTCA  
CTGGAAAGCCACCCTCTAAGGAGCTAACAAGACTTTACAGGGGTGCTGGCAAACTTGCTGGAGCATGAATGCCACT

**FIGURE 1-L**

GGGTGTTCCACACACTGCTAGCTGTCAAGTGCTATGGGAGCAAAAAGGCACACAAAAATCAGGAAAAGTCCCTTCCT  
CCTGCAATGTCCCTCTTCTGCCCTCTGTTGACAAAGCCTAACATTGCACCCTCTGACAAAAAGAAAACCTTTACGTA  
GTCCAGCTCCTGTATCACAAAGCAAGACAAAGGTTAATCTGGAAGTGGGATGCTATAAATTGATAAGTGGCACAGAT  
AGTGATTTGTGATTCTTTGAGGGAATAATCCAG [A/C] AAAAAGATGGTTTATGAGGAAAAGTTTCAGAAGTGGTTAT  
TTACACAGGGTAGCAGTGTGATTACTTAGAAGACAAAAGCTTAATAATGGCTAAACCAGAAAACCTGGTTTAAATTA  
AACAATTAAAATTATTTTAATTTCAATGATCTAATTAATAAAAAACAGATAAACAGATATGTTGAGGATAATCTG  
AATCTATGAGCCAAAAAATCTCCAAAGCAGAGAATTCTCTTAAAGCAGATCCCAAGACAAAGGTCAAAGGTAGGTCC  
TATACTATCAAGTGAGAATTGATACCACATGTCCTAGGTAAGTTGTTCTATGAAATGACGAATTGCAGATATAAGCA  
AGCAAGTGACTTTATTTGCTTGTGTTTTGGGCTGCTGTGGTGAAGGAGCCATCAAATCAGAGTGGGTATATTTT  
TGAGGATCTTGAAAAAATAAAAAATTCCTCCTTTTAGAAGTACATCAATAGAAGTACATAAGTTAGGTGCTGCATTCA  
CTGCTATTACTAAAAAAGAAAAAGAGAAAAAGAAATACATCTGTTAGGAATGCTTTTTGCTGTGTGTAATAAAT  
GACCTGAATAACAGAGATTTTCAGAAATAAAGAATAAACACTTTTTTTTTTTCTTTTGAGATGGAGTCTCACTGTGTTG  
CCCAGGCTAGAGTGCAGTGGCATGATCTTGGCTCACTGCAGCCTCCAACCTATGGGTTCAAGTGATTCTCCTGCCTC  
AGCCTTCCCAGTAGCTGGGACTATAGGTGCACACCACCACACCCGGCTAATTTTCGTATTTTGTAGTAGAGACAGGGT  
TTTGCCATATTGGCCAGGCTTATCTTGAACCTCTGACCTCAGATGATCTGCTGCCTTGGCCTCCCAAGTGCTGGGA  
TTACAGGTGTGAGCCACTGCGTGGACTAAAAACAGTTAATAATCTCATATAACAAATGATCCAGAGGAAGCAGTTCC  
TTGATTTCTTCAAAGACCCACCTCTTTTGCTCTTTCTGCTCCAGTATCCTTAGACTACTGCTTGTGTTGCTTCATGG  
ACAGAAGTGGTGTGTTCTCGTTCTTTCACCATTTAGACAAGAAGAAGGAAGAAGAGGAGTTAATATGTGCATCTGCAT  
TTATGAGTATCAAGGCTTTTGACAGATATTAATTGAACAATCATGTGTGTGTGTGTG [C/A] GGGGGGGCAGTGTGT  
CTGGCTGTGGAATTTAATAATTAGTCAAAGCATGTACAATTTTGGCCCTTTAGCAAACTTACAGATCCAAACATGA  
GACTTCGTCTAGAAAATTTCTTTTTTACCTTATACATGCCTGATTACACAGAGGGTCATCCCCAACCCCTGCACAC  
TCATAGCAATTCTTCTGCTCTGAATCTTCTGGTGCATTCTGGGAGTTATCCTACTTATTTATACCTTACTACATAAT  
ATATTGAGGATGACATTTTATGTAACAGATTTTTTCTGGTGCCATAATTCTCTAATATAAAATCCTTAAAAACATA  
ATATATATTGGTAACAAAGATTTTATTTCTTTCTCTAGTCTCCCTCTCTGCTAAATCTAATAAATGATTAAATAAT  
AGGAAACTGCAGTTCTTAAAGGGCAGTCTCTTTGTTGTTAGGATCTGATTTCCATTTGAGCAGTGGAAGATTTAATG  
TTGCAATTGCAAAGAGAGAATCTCTCTTTTATTAACTTTTATACAATTTCTCATTATCTAATTTATAACTTTGAAGG  
GACTATTCTCTCTGTACTTTTTTGGACCACTTTTTAAAAACTTATGAAATAACTCTTTAAATAAATAGAAAAA  
ACACAGGGTCAAGTGGCTGGCTCATGCCGTGAATCCCAGCACTTTGAAAGGCTGAGGCTGAGGTGGTGGATCACT  
TAAGCTCAGGAGATCGAGACCAGCCTGGGCAATGTGGCAAAACCCCATCTCCACCAAAAAATACAAAATGAACAAACA  
AATAGCCGGTTGTGGTGGTGCATGCCGTGTGGTCCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGTGGAAGGATTGCTTGAGCCTGG  
GAGGCAGAGGCTATAGTGAGCTGAGATTGCACTCACAATGAAACAGTGTGATAAAAGTACAAAAAATTAACCCATGT  
ATTGTTTAATAACTTTGCATTGCTAACTTTCAAATATTTCTGAAAGAAAACATAT [A/G] GGGCCTATTTCATCCTCT  
GCTCTCTCCAACCTTCATTTGCTTTCTACATTGTGAAATCTCCTGTTTCCAGATTTAGTTCCTTCAGAGAAGCAGCCTG  
TCCTTGGCTTGTCTGTTTGATGTTATGTAAATAATGGATAGAATTTTCCCTGTCCATGTTTTTTCTGAGATGGTTTT  
CTCAAAAAAATTTCCATTTCAAAGCAAACCTCCACAAATACACAAAAAATAACTAAACATGGAAAGAGGTTTTAGTTG  
CCTTAGATTGTGCAAAAGACTAGAAGTAACCGCCAGATTTCTCAGCCCTGATTGTCCCAATCACACGTCATCAACT  
GACTAACCCAGAAAAGGAAAAACAAGCCAGTTGCAGATGAAAGAAGATTGATTCTAATACAGATTGTAAACCCACAAT  
GACTGTTTTTATAAGCAAAGAGTCACTTTTTGTGACTGAATTTGAGTTTTTCCACTGCAATGTTTTCTTGAAAATTCCTAA  
AATATCATACATTATACATTATGCCAAACACTCAACTATTGAGCGGCAAGATTTTATGTTTTTGGGAACACTCTTA  
ACAGGCATTGGTAGGAAATGCAAAGAATTCAGAAACAGAGCTGGACTGAAAGAACACATTTATCATTAGTTCCAT  
AAATCTATGTTTCTTAGGATTAGAAGAGGAATTTCTTGGACTGAGTAGGTTTAAATATTCTGAGCCATTGGCAGAG  
GGAGCTAGGATTGTTCTGTGATGTTGTGAAATACATATTTGATCTTCATTCCATTTCCCTGGAGTACAGCTCCTAAAA  
TCCTTGGAAATCTCCTGAGTGATAAGAGTTTTTTTTTCTTTGTATGTTACTGAGATAACAGTGGCTAAGAGCACCTAGG  
TAGTTTCAGGATGGGGGTCACCTGGAAGACCAAGGCATGATTAGAGAGTTGGGAGTTTCAGCCTCCCAACCCCTACT  
CCCCAATCCCTGCAAGCAGCAGAGAAAGGCTGAAGTTAAGTTGATACCAATGGCTAATAATGTAATCAATCATGC  
CTATGTAATGAAGCCTCCATAAAAAACCCAAAAGAATAGTGTTCAGAAAGGCTTCTGGATTGCTGAACA [A/G] GTGG  
AGGTGTCTGGAGGGTGATATGCCACAGAGGGCATGGAATTTCACTTTCCTTTCCACATACATTGCCCTATGAATG  
TACTCTGTCTGGCTATTTCATCCATATCTTTTGTAAATATCTTACAGTTCATTTTGTGTTGTGGGATCATATAAACTTGG  
GCTTGACTTATTGTTGTCATTTTATTTTCTGATACTTTGTTTTCTGTGTGTGAAATGGGGATACAATACTTTTATTA  
GTTGGGGCTCAGTTGTAGGTGACAGGAAACATTAGGATAATCAGAAAAGAAAGAGGTTAATCATGGGGAAGAGCTGG  
TTTTAGGCTATGTTCTCTGGGATTGACTTCAGAATGTCAACCAAGAACAGCTCACCAAGAAAGGGCTACCTCTGC  
AACCTTCAGAAAGCTGGGGAGTCAGGAAGACACTATCCCAAACTCTTGATTCCAGCGTCAGACCACCTTAGCTATGA  
ACTGGAGTAAGAAGCTGCCACCAGCATTATAGACTCAGAGTCACATGGTGCATACAAATCCATTCAAGCAAAATGTA  
TGCTACTGGCATCCCTACTTTCTTTCTTTTACTAGTAAATGCAATACATATTTACTGAATTGTAGTAAAGAA  
GTAAAAATATGTAATACATTAGAAAGAGATAAACGTAATACATTAGAAAAGGATAAATGCAATGACGAAAAGTAGTGT  
AGGAAAATGGGATTACAGAAAATTGAC [A/G] GCATCGGCCTTAGTCTGTTTCGTGTTGCTATAAAGGAATACCCGAGG  
CTTGATAATTTATATATTTAAAAAAGAGGTTTATTTGGCTCATGGTTCTGCAGGTTGTACAAGAAGCATGATGTCAG  
CATTACTTTTGGTGAGAGTTTCAGACTACTTCCACTTGTGGCAGAAGGAGAAGTGGAGCTGGCATGTACAGAGATC

**FIGURE 1-M**

ACATGGTGAGAAAAAAGTGAGAGAGAAAGAAGGAGGTGTCAGGCTCTTTTAAACAACCAGCTGTTGTAGGAACATA  
TAGAGCGAGAACTCACTCATTACCTAGAACTCACTCATTACCTCAAGGATGGCACCAGCCATTCATGATGGATCCA  
CCTCCATGACTCAAACCCCTCCCCTAGGCCCCACCCTGAACATTGGGGATTATATTTCAACATGAGGTTTAGAGAG  
GTCAAGTATCCAAACCATAGCAGAGTCAAAGAAGACCTCCTTCAGAAGGTGATATTTATGTGAATATCTGAAGAAGG  
TGAGAGGACGAACCATGTGAGTCTTTAGGGGAGAAGTGTCCAGGAGAGGGAGGAGAAAAATGCAAAGGCTCTGAGACA  
GGAGATTCCCTGGAAGGCAAGCAAAAGCAAAGAGGCCAGCATGGAAGGAGTGGAGTGAGTGAGGGAATGAGCCTGCT  
GTCAGAAAATTCACATTGATTTCAAAGTAGAAATTTCTAAGTAACTATTGCTTGGTTTTTCTATATAGACAGTGTATA  
AGTATTTTAAACTAAAATATTCAAAGATTTTGATATAATTTAAATGAATATATGCTCCTTTAAATGAAAGGACAGAG  
CTACCAATATCACTATATTTGAAGCTACTGTTATTTTAAATAATAATCCGTGCTATTAACAATGTCAATTATCTGGTT  
TGGTTTTCTTTTTCTCTTTTGGAGACAGGGTCTCACTCTGTTGCTCAGGTTGGAGTGCAGTGGCATAATCATGAG  
TCACTACAACCTCCACCTCCCTCCCACCTCAGCCTCCCAAATAGCTGGGACTACAGGCACATGTTACCACACCCAGA  
TAGTATTTTTTGTATTTTTTTTTTATAGAGACAGGGTTTTGTTCATATTACCCAGGGTGGTCTTGAACCTCTTGAGCTCA  
AGCAATCCACCTGCTTTAGCCTCCTGAAGTGCTGGGATTACAGGCATGAGTCACCATGCCTGGCCTTTTTTCTTTTT  
TTTATAAGACTTTTTTTTAAATCATAAAAAAAGTCTGTCTTTGATGTGACTTTTTTCATGTAGAATTAATGAGTTACAT  
GATTGACTTCTACCTTTTGAAGATTCTTACAGGCTTCATTTTTATAATAGCACAGTTATAATAGCTGAAAAAATC  
TGAGTATAGCTTGTGTCAGATTCACTGAAATATGTTTTAAGGGTGCGGAATAATAAGTAGGCTGGCTTTTGACACAC  
TGCTTTTTTTCAATGGAAGGCTAAAAGTGAGAAAATAAACTCATTTCTGTAGGAGATAGAGATTTACATTTGTTTTCT  
CTTTGACAAAATACTCCATTCTCACACATTATACACCATTTAAGAAGATTAGTATTTGCTGAGACAAAGTGATCT  
TAGACTTTTCAGTTTAAATGGTGGCATAGAGAAGCAAGCTGGTCTTACTACCCACCTCCTTTGCCAGAAAACCAAAACA  
AATATACAGCAACAACCCAGAATCAAATATGAGGATGAGACAGATCCTGGGGACACAGAGAAATGAGAGTACTTTGA  
GCAGATGGTGGGAGAATCAGACTTTTCACATCCATGACACCCCATCCCCCATTTCTGCCTGGCAACTAGCACCTGGAA  
AATCTTCTCCAACCTCATGGTTTTCTACAAGGGAAGGAGTGAGATTGAGATGGCCAACCAGCTTTTCTACCATCTTGGA  
TATCTTGGGAGGAGACCTGTTATTGTCTTAACCCAAGGGAAGCACTGTGGCTGCCTGAAGGGAGAACTTTCACAGAG  
GACAGGTGAAGACAAAGGAGGGAAGTGGAATACCACCCCAAGCCTGGAACTCTGCTCTGCAACTTGGCAAAAAGA  
AGACATCAAATCAGAATGGTTGTTTCAAGGAGCATCACACCATAGAAGGTACGTTTCATAGTTTCTTGGGTGTAACT  
CCTAGCTAGCCTTCTAACAGTGCCAGGTCCCTTTAGGACCTCACCCATTCAAAACGGACATCACTCTGATCATTTAC  
CAAAGCCAAGGTGAACCTGGACTTAAGACACACCTAGGGCCAAAAAGAAGGCTGCAACATATGTTGTAAGATTTTTCT  
AGGCAATATATCCATAAAAAACAAACAGCCTGTGAGAGGAAATTTGAAAAAATAATTAATCTTCAATCAACA  
AGGCATAGATGTATCCAGGAGGGAATGGAATGACATTTTCAAAGTGTTCAAAGAAAAGAAATCTGCCATCCAAGAA  
TATTGTGCCCAGCCAAATTAATCTTCAACTATGAAAGAGAGATAAAGTCTTTCCAGACAAGCAAAAGTTGAGAGAA  
TTCACCACCAGCAGATCTGTCTTACAAGAAATGCTGAAGGGAGATCTTCAGTCTGAAATAGAAAAAATAATGCA  
CAAAAAGAAAACTTTTCAAGGTGTAAAACCCACTGGTAGAATTAAGTACGTAGACAAACCAAGAATACTCTATTCTCT  
ATAATGGTGGTGTGCAATCTACTCAAACTCTGATAATAAAGCCCAAAAGACAAATCTGTCAAAAACAATAATAGCT  
ACAGCAACTTATTAAGATATGGAATGTAAAAATGTAAATTTGAGACAACTAAAACCTCAAAATATGAGGGTGATAG  
AGTTAAAGTGATAGATTTTTTCGTATGTGTGTTTTTGCCTTTATTTCTGGTCTTTATTGTGTGATCTAAGGTAAATG  
TCATCTGTTTAAATAAATTTGTGATATCTATGGTTTTTTTTTTGTAAGCCTCATGGTAACCATGCAAAAACCTATAAT  
AGATTCACCAAAAAATAAAAAATGAAGAAATTAAAACATACACAGGGAAAAATCACTTTAAACATGGAAAAAAGAAAG  
ACTGAGAAAGGAAGACAGTAGTCTCAAACAACAGAAAAATAGGCAATAAAATGGCAGTAGTAAGTCTTACTTATC  
AATAACACTGACTATAAATGGTCTCAATTCTCCAATTAAGAGTCAATAAGTGACTGAATTGATAAAGAAACAAGACC  
CAACTATATGCTGCCTTCAAGAACTCACTTCACTATAAAGGCACACATAAGCTGAAAGTGAAGGGGTGGAAAAAA  
TATTCCATGCAACTGGAAACCAATAAAAAGCAAAAGTAGCTACACTTATAACAGATAAACTAGAGTAAAAAGCTAAG  
GTTATAAAAAATCACGAAGAAGTTCACTATATAATGATAAAGGAGTCAATTTGGCAAGAGGATATAAAAAATTATAAA  
TATCTATGCACCTAACATCAGAGCTTCCAAGTATATAAAGCAGATATTAATAGATCTAAAGGAAGAGATACACTGCT  
GTATAATAATAATAGGATATTTAACATCTCACTCTCAGTAATGGACAGATCATCCAGACAGAAAAATCAACAAAGAAG  
CACCATGGTTAACTATATACCAGATCAAATAGGCCTGACTGAAATTTATAGAACATTTACCCCACTGCTACAGAA  
TACACATTTCTTCATCAGCACATGGCACATCCTCCAGGATAGACCATATGTTAGGACACAACGCAAGTCTGAACAA  
ATTAAAAAATATGTAAATTGTATCAAGTGTTTTTTTCTGACCATAATGAAATAAACTAGAAATCAGTAGCAAGAGG  
GACCTCAGAAAAATACAAAAACACATGAAAATTAACAACATGCTCCTGAAAAACCAATGGGTCAATGAGGAAATTAA  
GAAGGAAATTTTTTAAATTTCTCAAAGCCAATAAAAAATGGAATACAACATATCAAATCTGTGGGATACATCAAAA  
ACAGTCCTAAGGGAGAAGTTTATGGCGATAAATACATTTATCAAAAAGTAGGAAGTCTTCAAATACACAACCTAACA  
GTGCACCTGAAGAACTGGAAAAGCAAGAAGAAACCAAGCCCAAAATCAGTAGAAGGAAATAAATAATGAAGATCAG  
AGCCAAAATAAATAAATTTGAGACAAAATTTACAGAAGATAGATGAAACAAGAAGTTAGTTTTTTGAAAAGGAAATT  
GACTAACCTTTAGCTAGACTGAGAAAAAAGAAGACCTAAATAAATAAATTCAGTAATGAAAAAGGAGACATAATAA  
ATGAGACTTCAGAAATACAAAGAATCTGTGGACAGTATTATGAACAACATATATACCAACAAATTGGAAAAACCCAGAA  
GAAATGGACAAATATCTGGACATGTACAATTGATGAATATTGAACTACGAAGAAATAGAAAACTCAACAAACCAAGT  
ATTGAGTAATGAGATCAAAGGCATAATAAAAAACCTCTCATCAATAAAAAATTTCAAGACCTGATGGCTTCACTGCTG  
AATTTTGGCCAAACATTTAAAGATAATAAACTAACACCAATTTCTACTCAAACCTTTCAAAAAAAGTGAAGAGGAAGGA  
ACACTTCCAGACTCATTCTATGAGGCCAGCATTATGCTGAAACCAAAACAGACAAGTACACAAGAAGAAAAAATA

**FIGURE 1-N**

AAATTACAGGCCAATATCAGTGAACATAAATGCACAAAATCCTGAACAAAATACTAGCAAAAACAATTTCAACAA  
CAATCAAAAAGATCATTTCATCTTGATCAAGTGGGATTATTCTAGGGATGCAAGGATGGCTCAACATATGCAAACTAA  
TAAGTGTGACACATCACATTACAGAATCAAGAACAAAACCGTATGGTTATTTCAATAGATGCCAAAAAGCATGT  
GATAAAATTCAGCATTCTTTATGATGAAAATCCTCATCAGAATGGGTATAAAAGGAACACACCTTAAAATAATAAAG  
GCCATATATGACAAACCCATGGCTAACATTGTACTGAATGGAGAAACATTGAAGGCCTTTCCCTCTAAGGAATGGAAC  
AAACACAAGGATGCCCACTTTTACCACCTTTTTTTTCAACATAACACTGGAAGTCTTGACTGGAATGACTAGGCCAAAA  
AAAAAAAAAAAAAAAAAATCAGTAAATTTGCAGGATACAAAATTAACATATAAAAAATCAGCAGCATTATATATACAAA  
TAGTAAACAATCTGAAAAAGATATTAGGAAGGTAATTGCATTTACAATAGCTACAAAAATATCAAATACCTAGGAAT  
CAATCTAACCAAAGAAGTGCAAGGTCAATACAAGGAAAACATAAAAATCTGAAAAGAAATGAAATTAATATAATAA  
TTAATATTGTTAAATTGACAATAATACCCAAAGCAATGCACAGATTCAATGCAATCCATATCAAAATACCAATGACA  
TTCTTCACAGAGACAGAAAAAAAATTTCTATAATGTATCTGGAACCACAAAAGACCCTCAATAGCCAAGGTAATACT  
GAGCAAAAAGAACAAAACCTGAAGGTATCACACTACCTGATTTCAAAGCTTACTATAAAATTTATAGTAACAAAAACAT  
CATGGTACTCACATAAAAAATAGATACATACAACAACGGAACAGAATAGAGAATCCAGATATAGATACACACATTTAC  
AGCCAACTCATCTTTTGATAAAGGCACCAAGAAATAAAATGGAGAAGGGACAGTCTTTTCAGTAAGTAGTGCTAGAAA  
ACTGGATATCCATATGCAGAAGAATTAACCTAGACCTCTATCTCTCACTATATGCAAAAATTCAGTCAATATGGATT  
AAACACTTAAATCTAAGACCTAAAACCATGAAACTACTAGAAAAGAAAACATTGGGGGAAAATCTCCAGGACACTGGCC  
TGGGCAAAAGGTTTACTCTGTAAGATCTCAAAGCACAAGTAACCAAAGCAAAAATAGACAAATGGGATTACATCAAG  
CTACAAGGCTTCTGCACAGCAGAGGAAACAATCAACAAGTGAAGAGACAACCTACAGAATGGGAGAAAATATTTGC  
ACACTATCCATCTGAGAAGGTATTAATAACCGAACAATATAAGAAGCTCAAACCTATTTAATAGCAAAAAAATTAAT  
AAAAATGGGCAAAAGATTGGTATTAACATTTCTCAAAGAGACATACAAATGGCCAACAGTTACATGAAAAAATAT  
TCAGCATTTGATATGGTTTGGCTGTGTCCCAACAAAATCTCAACTTGAATTGTATCTCCAGAAGTCTTACGTGTT  
GTGGGAGAGACCCAAAATACCCAGGGGGAGGTAATTGAATCATGGGGGCTGGTCTTTCCCATGCTATTCTCATGATA  
GTGAATAAGTCTTGTGAGAACTAATGGGTTTATCAGGGGTTTCTACTTTTGCTTCTTTCATTTTTCTCTTGCTGCCAC  
TATGTA AAAAGTGCCTTTTGCCTCCTGCCATGATTCTGAGGCCTCCAGCCATGTGGAACGTGAAGTCCAATTAAC  
CTCTTTTGTGTTCCAGTTTGGGTATGTCTTTATCAGCAGCATGAAAATGAACTAATATGGTAAATTTGGTACCAGTA  
GAGTGGGGCGTTGCTGAAAAGATACCCAAAAATGTGGGAAGCGACTTAGGAACTGGGTAAACAAGCAGAGGTTGGAACA  
GTTTGGAGGGCTCAGAAAAAGACAGGAAAATGTGGGAAAGTTTGGAACTTCTAGAGACTTGCTGAATGGTTTGGAT  
GAAAATGCTGTATGTGACACGAAAAATAAGGTCCAGGCTGAGGTTGTCTCAGATGGAGATGAGGAACCTTGTGGGAA  
CTGGAGCCAAGGTGACTCCTGTTATGTTTTAGCAAAGAGACTGGCAGGGTTTTGCCCCCTGCCCTAAAGATTTGTGGA  
ACTTTGAACTTGAGAAAGATGATTTAGGGTATCTGGCGGAAAAATGTCTAAGCAGCAAAGCATTCAAGATGTGACT  
TGGGCGCTGTAAAAGCATTCACTTTTGAAGGGGAAACAGAGCATAGAAGTTTGGAAAATTTCCAGCCTGACAATGT  
GATAGAAAAGAAAACCCATTTTCTGGAGAGAAATTCAAGCCAGCTACAGAAATTTGCATAAGTAGCAAGGAGCCTA  
ATGCTAATCCCCAAGACCATGGGGAAAACGTCTCCAGGTCATGTACAGACCTTCATGGCAGCCTCTCCCATCACAG  
GCCCAGAAGCCTAGGAGAAAGAAGTGTTTTTGTGGGCTGGGCCCAGGGCTGCCAAGCTGTGTGCAGCCTAGAGACTT  
GGTGCCCTGTGTCTCCGCTGCTCTAGTCATGGCTGAAAGAGGCCAATGTACAGCTTGGGCTGTGGGTTCAGAGGGTG  
GAAGTCCCAAGCCTTGGCAGCCTCCACATGATGTTGAGCCTGTGGGTGCAGAGAAGTCAAGAATTGAGGTTTGGGAA  
CCTCTGCCTAGATTTTCAGAAGATGTATGGAAATGTCTGGATGCCCAGGC AAAAGTTTGTGTCAGGGGCGAGGCCCTC  
ATGGAGAACCCTCTGCTAGGTCAGTGTGGAAGGGAAATGTGGGGTTGGGGTCTCTCACACAGAGTCCCTACTGGGGCAC  
TGACTAGTGGAGCTGTGGGAAGAGGGCCACCATCCTCCAGGTCCAGAAATGGTAGATCCACTGACAGCATGCACCAT  
GCACCTGGAAGCCACAGACACTCGACGCCATCCCATGAAAGCAGCCAGAAGGGAGGCTGTACCCTGCAAAGCCAC  
AGGGGTGGAGCTGCCCAAGACCACGGGAACCCACTTCTTGATCATAGCTTGACTAGGATGTGAGACCTAGTCAAAGGA  
GATCATTTTGCACCTTTAAAATTTGACTGCCTGCTGGATTTGACTTCCCCGCATGGGCCCTGGAACCCCTTGTTTTG  
GCCAATTTCTCCCATTTGGTATGGCTATATTTACCAATACCTGTACCCCCATGTATCTAGGAAGTAAGTACTAGCTTGC  
TTTTGATTTTATAGGCTCATAGGCGAAAGAGACTTGTCTTGTCTCAGATGAGACTTTGGACTGTGGACTTTTGGGTT  
AATGCTGAAATGAATTAAGACTTTGGGGGACTGTTGAGAAGGCATGATTGGTTTTGAAATGTGAGGACATGAGATTT  
GGAGAGGCCAGGGGTGGAATGATATGGTTTTGGCTGTGTCCCCACCAAAATCTCAACTTGAATTGTATCTCCAGAAAG  
TTCCACGCATTATGGGAGGGACCCAGGGGGAGGTAATTGAATCATGGGGGCTGGTCTTTCCCATGCTATTCTCATGA  
TAGTCAATAAGTCTCACGAGATCTGATGGATTTATCAGGGGTTTCTGCTTTTCTTTCTTCTCTCTTCTGCT  
GCCACCATGTAAGAAGTGTCTTTTGCCTCCTGCCATGATTCTGAGGCCTCCCAAGTCATGTGGAAGTGAAGTCTAA  
TTAAACCTCTTTTTGTTTTCCAGTTTCGGGTGTGTCTTTATCAGCAGTGTGAAAATGAATTAATACATCATCACTAAT  
CATCAGAGAAATGCAAAATCAAAATCACAATGAAATATCATCTCATTTCCAGTTAAAATGGTTTTGTATCAAAAAGGCAA  
TAACAAATGCTGGTAAAGATGTGGAGAAAGGGGAACCCCTGTACACTCTTGGTGGGAATGTAAACTAGTACAGCCAA  
TATAGACAACAGTATGGAGCTTCCGCAAAAACATAAAAACAGAACTACCAGCAATTCATAACTGAGTATATATACAA  
GAAAAGGAGATCAATATATCAAGAGATATCTGCATTCCACATTAATTGCAGCACTATTCAACAATAGCCAAAATA  
TGGAATCAACCTAAGTGCCAATGGATGGAATGAATAAAGAAAATGTAGAATATACACATAAATTATTAGCCATA  
ACAAACAATGAAATCCTGCCATTTGCAACATGGTTGGAAGTATAGAGGCTATTATGTTAAGTGAATAAGCCAAGCACA  
GAAGGACAAATATCACATGTTCTCACTCATATGTGAGAACTAAAAGAGTGGATCTCATGAAGATAGAAGATTGTTGG  
TTACCAAAGGCCAGGAAGAGTGGGAGGGAGAAGGGTTTGAAGGGAAAAAAGAATATAAATGGAGCCATTATCACTT

**FIGURE 1-O**

AATTGTACACTTAAAAATGGTAAGAATGGTAAATTTTATATGTATATTTTATCTCAATAAAAAACCCACAAAATTGC  
AAAAATTATTACTTTGTAAATTATAAGCATATACTAGCCTAGGGATTAGAAGGAATACATGGTGGTGGGTTGAGGAGA  
AAACTATGCCAAAGACGTGTCTAAGAGAGCAGTCTTAAAAAAGGATTTCTTAACCTTTGCATTGTCTATTAGGGGTGG  
ACAATTTTCTGTGTGGGATGCTATCTTCCGCCTAGGATGTTTATTAGCAGTAATCCTGGTATTTACGTGCTAGATG  
CCAGTAACATCTCCCTCAGCCCTCCACCCCTGCCCTGCCCTGATGTAATAACCAAAAAATGTCCTCTAGACATTGCTA  
AATATCTCCTGGGGGCAAAATTATTCAGGGCTGAGAACCCTAAGTTGGAGTCAGAAGAGTGAACAATTTTAAAAA  
TTAGCTGGGTGTGGTGGTGCATGTCTGTAGTTCCAGCTACTCAGCATTGCTTGAGCCCAGTAGTTTGAGGCTAGACT  
TGGCAACAGCTCTGCATGCTGTATAGAGGTAGAGACCCTGAAAAAAGAAAGAATGAAAGAACGAAAGAAAGCAAGAA  
AGAAAGAAAAAAGAAAAAAATTGATCTAATCTTGAAATGTGAAGGAGACATCTCACTGCACAGAAACATAGAGAACA  
ACTGTTGTGAATAATTTTAGTCTTAATATATATTTTCTTTGCTAGATTGTAAGATGCACGAGGACAGAGACTGTA [G  
/T] CTCTTATTTTATAATCAGATCATAATCTGAAAGTTAGTCGACAGGTGTTTATTGCATTGCTATGGGTCTATCA  
ATGGGTTATGTGCATTTGAGGCAGGATAGGTAGTCAAGGAAGTGACCATGTTGCCAGGACGCAGTGATCGTGGTGGC  
CATACAACCAACACAGGCCCTCAGCGTTCGCAGTATAATTGAGCTCATTCAAGCAAAGCTATCTGCGGTGGGGACTTT  
TCCTTCTAGAGAGCATGTGCACCTGGATTTTACCAGTCTCAAATTGGCGCTTTGCTCATTTC AATAGTGAAAAATA  
CACTCCTGGGTGGAGATTTAGATGCTAATGAGACACACGATGCATGAACAAGCATGTGCAGCTACTGTGCATGTGC  
ACCCAGAGGACCACCCAGAACATACCTACTAGTAACGCCTCTTCCACCTTCTTATGAATTATATGTAAAACTCCC  
ATAAAGGGAGTCTCCCTAGTGCCAGTCTTTGCTGGCTCATCCTTATGGGCAGCCCACCCCTGAATCCTCTCTCTCTCA  
GGGTGCTCTGTCTATTCTGTACCTACCTTTCAAATATTTCTTTTCTTTTGCAATAAATCACTGTATGCTGCACCTT  
CTTTGCCAGGTGCTCTTATTAAATTTCTTTTAACTAAGGAGACAAAGAACTGAGGTCTCACAGAAACCATGTAATT  
TTGGAATAAAAGAGAGGATTTAGAAGTGAAGTCTGTTCTTAAAGTGCTTCATGGCTTATTTTCTAATTGCTTACTAT  
ACAGTAGCTCTTTTCTGTGCTACTAGATAACAAAACCTATAGTACTAAAAACCATGTTCTTTTCAAAGAATGCAGA  
AAAGAGTATGAAGTAGAGGAAGTAGAGGAGGAAGTAGAATTAAGTTGATTCTTGATGAATGGACTAGTTTTCAGTG  
GGTGAAGAAAAAATGAATGAGGGATTCCGGATGTGGTGAACAGCATAAGCAGAGCTATTAGTTAGGAATTAATA  
TCATTTTGGTGTGAGAGCAAGCAACTATTTTTTTTTCTCGAGTACTTACTATGTGTCAAGTACTCTGTTAACTGGT  
ATGTATATATTTATTTTCAATTTATAGGACTCAGCCAGTGAAGGCATGAAAGTGTTAGAATCATTTTAAATGGACTTGATT  
CAAATGAGGGTGGGGAAGTATAAGTAAAGTCAATCCAAGATATTGTCTCAGCTCCTGGAACAGTGGTTCCATTGAT  
GGCATGGCTGCTTGAAAAAGTGGTCAAAATTTATGGTAATAGGAATTTTCTTTTGTCAATTTAGAGCTAAAAAGGG  
GCCTTCAATGCTCAATTTTGAATCTGGCAACAAACCAACAAAAAGATATCCTCTATGTAAATAGGAATATGAGATC  
AGAATCCCTGTGAGAGGACACAGGTAAAGATGTAAGTTTGGAAATCATCTGTCACGGGAGTGGATGAAATGGCTAAA  
TGGGTAAATCAAGAGAAGAGCTGCTTGCCAAAATGAGAGCCTCAGTGGACACTACCTATTAGAACACCTGACAACAA  
AGAGAAGATGAAGAAGAAATCAGAGAGGAAGGAGGAGAAACAGGAAAGTACAG [T/C] GTTGAAAAATATTTAGAAA  
GGAAATGATACATGATTATTAGGATTTCTTACCCTCTGAGATGTAAGAAAGAGGCAAAGTCAGTTTGGGGAATTCTT  
CAAGTCAAGAAAGCCTGGTTATCTTCATTAGAGAATGGAAGAGCTCAGCCTCACCTTTCAATTCTCATTGGCTCTGA  
AACATCATAGGGGTGGGTGGATAAGTTACTTTGTAGCTTTTATTTCTATTTGTGGCTATGATCTGGGTGTTTACA  
CTTTGTAAATAATTTTACAGAAATATAACGATATTAATGTTTTGAAAAAGGAATTGCTATAGGAGAGCAAGTGTGGA  
AGGATAAGACCCACAATGGAATCCAAGTAGATTAGTAATGAAGTTCTTTAACTTGTCAGCATGACAATGATCTA  
GAGCAACAGAAATGTCTTCTTGGATTCTTTCAATGCGAGCTAACTTGGCCTCC [A/G] TGCTCCTAATCCATTGTTT  
CTAGAACATAACACTCATTGTCCATGCACCTTGCTGTCCCAATCTACTCAGGAGGCTTTTCTCCCAATATCTACAAG  
GCTTACTAATCACTCTCTTTCAGATCTTGCTCAAATGTTACCTTATCAAATCAGCCTTTCTTAACCACTCTTTGAA  
TACAGTAACCTACCATTTTACCCTAGACACTCCTTACTCTCCTTAC [T/C] GTGCTCAAGGAAATTAGGATAGACTT  
ATTACCATCAGATAGACTATGCATTCTCTTATTTATATGTTTATTGTCTGATCTCCCTTACCCCTGTGCACATACC  
AGCAAAATATCTCTATCATGATGGAGATCTTTTATTTTATACTTGCTGCTACATCCCCCATGTTCTAGAACAGTTGC  
AGGTACTCAATAGATGTGGAATGAATGGATGAAAAGGCACTATCTTTATAATAC [A/C] GTGTAGTGGTTAGGACAG  
ATGACTTTGAAGCAATGTTGCCCTGGGTTTCAATCCTGGCAGTACCACTGATTCTAGTTGTGTGGAAGGTTAGTTAAC  
TTCTGTGTAATTTTATTTTATGCTCTTAAAAAATACCATAATAAAAAATATTGTAAGATTGTTTAAAGAATTAATG  
AATTATCTCATGTAAAGAACTGAGGACAGTGCCCTGGTACAGAGTTGTTGCTCTGTTAATGTTAGCTATCACTATTTT  
TTTTTTTTTTTTGAGACGGAGTCTTGCCCTGTCAACCAGGCTGGAGTGCAATAGTGCGGTCTCGGCTCACTGCAACC  
TCTGCCCTCCAGATTCAAGCAATTTCTCTGTTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGACTACAGGTGCGTGCCAGCACACC  
CAGCTAATTTTTGTATTTTTAGTCGAGATGAGGTTTCACTATGTTGGCCAGGCTTGCTCTTAACCTCCTGACTTCCTG  
ATCTGCCCACCTCGGCCTCTCAAAGTGCTGGAATTACAGGTGTGAGCCTGCGCCAGCCTTAGCTATCACTATTA  
ATGTGGTCTGTAAATGTGACTGAAAAGTGTAGTACTTTCAAATCTGGACGTATAAATACATGCTATCCAGAGGTGAG  
AAGGGAAGGGATTGTTGGGGCCAGAGAGGCAGTGAGGAGCTATAGTAGACTGAATGCAAGAATGGTCACCACCAATT  
CCTTCTACCCATAAACATGCCATTTCTCTGTCAAGAGGTAGAGTCTATTTCTCCTCTTCTTTAAATCTGGTCTGGC  
AAAGAGTGCAATGGAAGTGATGTTTTGAGACTTCCAAGGAAGATCATAACAACTTCAGCATCTATGGGGCCTCTT  
AGAATGCTCCAAGTAAAGCCAGTCACTATCTAAAAAGTTTAACTACTGTGAACCACCATTAATGTAAGAACTCAAA  
CTAGCTATGTAGTAAACCATATGGAGAGAGAGTGATGCAGGTGAGCCCTAGCTGTTCCAGCCATTCCAGTCAAAG  
AACAAGGAATGTGAGCAAAAAAGACATCTTGACATTTCCAGCCTCAGCAGATGCCATAGGGAAAAAATCAAGGCCA  
CTGTCTTATGGCCCCAATTTAGTCACCTCATCCTCTTCAGCCATTTGTGCTACCCTAGATGAGGGCCAGATATTT

**FIGURE 1-P**

[illegible]

FIGURE 1-Q

TCCACTCCCTCAATCTGTGGACACATGATTAGAAAACTACCCTTAAGCATTTTTGATCACTTATGGCAAAGCAAGTG  
TTACAGGAGCATGTTGCAACAAAACCAGAAAGAATGCAAACTGGCTAGCCATATGTAGAAAGCTGAAACTGGATCCC  
TTCTTTACACCTTATACAAAAATTAATTCAACATAGATTAAAGATTTACATGTTAGACCTAAAACCATAAAAACT  
AGAGGAAAACCTAGGCAATACCA [G/A] TCAGGACATAGGCATGGGCAAGGACTTTGTGTCTAAAACACCAAAAGCA  
ATGGCAACAAAAGCCAAAATTGACAAATGGGATCTAATTAACTAAAGAGCTTCTGTACAGCAAAAGAAAATACCAT  
CAGAGTGAACAGGCAACCTACAGAATGGGAGAAAATTTTTGCAACCTACTCATCTGACAAAGGGCTAATATCCAGAA  
TCTACAATGAAATCCAACAAATTTACAAGAAAAAACAAACGACCCCATCAAAAAGTGGGCGAAGGATATGAACAGA  
CACTTCTCAAAAAGAAGACATTTATGCAGCCAAAAAACACACGAAAAAATGCTCATCATCACTGGCCATCAGAGAAAT  
GCAAATCAAAACCACAATGAGATACCATCTCACACCAGTTAGAATGGTGATCATTA AAAAGTCAGGAAACAACAGGT  
GCTGGAGAGGATGTGGAGAAATAGGAATACTTTTACACTGTTGGTGGGACTGTAAACTAGTTCAACCATTGTGGAAG  
TCAGTGTGGCGATTCTTCAGGGATCTAGAACTAGAAATACCATTTGACCCAGCCATCCCATTTACTGGGTATATACCC  
AAAGGATTATAATTCATGCTGCTATAAAGACACATGCACACGTATGTTTATAGCGGCATATTACAAATAGCAAAGA  
CTTGGAAACCAACCTAAATGTCCAACAACAATAGACTGGATTAAGAAAATGTGGCACATATACACCATGGAATACTAT  
GCAGCCCTAAAAAATGATGAGTTTCATGTCCTTTGTAGGGACATGGATGAAACTGGAAACCATCATTCTCAGCAAACT  
ATCCCAAGGACAAAAAACCAACACCGCATGTTCTCACTCATAGGTGGGAATTGAACAATGAGAACACATGGACACA  
GGAAGGGGAACATCACACATCGGGGCCTTTTGTGGGGTGGGGGGAGGGGGGAGGGATAGCATTAGGAGATATACCTA  
ATGCTAAATGATGAGTTAATGGGTGCAGCACACCAACATGGCACATGTATACATATGTAACAAACCTGCACGTTGTG  
CACATGTACCTTAAACTTAAAGTATAATAATAAAAAAGAAAAAAGAATGCAGCTGTTAACAAAAGTATATTT  
CAAGCCAGTAAGGTCTAGTTAAAAAATCTAGACACTAAAGACCTGCCACACATTAAAAATTGTGAGGAAATTGATT  
TTGCCTTAGCAAAATGATAACACATCAATGTA [T/A] CCTGAACAATAGAAGAAGGTAATTCATGAGGATTATCTAA  
AACAAAGTGAGTTTAATGTGCTGAATCTGATTTGTTTTGGAAGCAGATCATTTTATTTTTTAAAAATATATATTTAATG  
CTATTTAAATAATTTTATATGAGACCTATTTTATATGAGACCTTGATTTATGTTAATCTAGAGTTTGACAAAAATAC  
GATTTTTTAAGAATGTACATCCCAGAGGCTGACAAGGGATTACCATATAAAGTCACCTAGGGCAGGGATCATGCTTA  
ATTTGTCTACTCAGTAGGCAATTGGAAGTTTTGTGTTAGGTGAACCTGTTTCGGTAAAGGTGAAAATGTATTCTGCAG  
TTCTTTTTAATCTATTAAGGGCTAACAGGATATGATACTGTACCAAAATCATAGTCTTTTGATAATGGATGAAAGAA  
AGAATGTGCTTAGAGTTGTGTTTTACGATTTATATTTCTGCAACTAGTATGAGTTACTTTTTTACATAAAAAATGTG  
TAAAAATATCTTAAACCTCAAGTTTATATAGTTTTGGTTAATTCCTGAGTTTTCTCATACATAGAGAT [C/T] AAT  
ACTCACATGGCCTTCAGACTCCATTCCCACACTCCAGTAGTTATACTAGAAGAATTGTGGAACCTGTGGAAGGAATT  
CAGCCAGAATAAGGTTGGGCTAGATTTTATGATTCTGCAACATTCATTATATTTCTAGCCATTTTGAAGCACATAAT  
TAGTGTGCTAAGTCCTAGGGATAACAAGGTAAATAAAACCATATCCCTGTCCCCATCTAGCTTGATGTAGGCAAGT  
ACACATCTCATCTGAAATACATGTAGTTAGTCCTGAGTGAGTGAATGATTTGGGATCCTACAGAGCTGAAATGATTT  
CGTCACTCATTCCACCTCCTGGGAGGCTTAGAACAGACTTTATAAAAAAAGCAATTGACTTCTCTTAAACTGAGTCT  
TGAAGGGTTGAGTTGTGAAGTAAAGAAGGGAGGAGGGATCAATCCAGATAAAGGTAAAGGAACCTGTGCAACTGTAG  
CCGCCCAATTCGTGTCTCTTGCTGGA [G/A] AGGTGTTGAGATCATTGGAGGAGAAGAGGCACTCTGGCTTTCTGA  
GTTTTACGCGTTTTTTCTGTTGGTTCTCTCATCTTTGTGAGTTTGTCTAGCTTTGATCTTTGAGGCTGCTGGCCTT  
TGAGATTTTTGTGGGAATCTTTTTGCGGATGCTGTTGTTGTTTTGTTGCTTTCTGTTTTTCTTTTTAAACAGTC  
AGGCCCTCTTCCGTAGGGCTGCTGTGTTGCTGGGGCTCCACTCCAGGCCCTATTACCTGGGTGGCTCCCTCCCTCC  
CTGGAGATATCAGTAGGAGCTGCAGAACAGCAGAGATGGCTGCTCTCCTTCTCTGGGAGCTCCCAACCCAGAGAA  
GCACCTACCTGAGCCAGTGGAACGCTCCCTATAAAGTGTCTGGCGACCTCTACTGGGGGATCTCATCCAGTCAGG  
AGGCATGGGATCCAGGATCCGTTTAAAGGAAGCACTCTGACTGCCCCCTTGGAACAAGCGGGTGTGCTGTGCTGGTGGGA  
ATCCCACTCTTCCGACTGCCCCGATTCTCAGAGCCAGCAGGGGGAAAGACTGAGTCAGCTGATCCTGCGGAGACT  
ATGGCCACTCCTTCTGCAAGGGGCTCTGTTCCAGGAAGATCAGAGTTCTGTCTTAAACCCCTGGCTGGAGTTGCTG  
AAATTCCAGCAGGGAGGCCCTGCCTGGTAAGGAGGTATGGGTCTGGCCTAAAGAGGCAGTCTGGCCACAATTTGCCA  
TAGCTGCTGTGCTGCACTGTGGGGAATTTCTCCTGGGTCCAAACTGCCCAATCTCCCTGGCACTGGCAGGGGAAAAT  
GGCTGACAGGAGCTGCGGTGTTGGCTGCCACCCCTCCCTCCAGGAGCTCAGTCGTCTTAGACGGACTCCAGCCCAGC  
GGCTGCTGAGAATCTGCACAGCTCCGTGCTTGAGACCCCAAGGCCCTGGTGGCATGGGCTCATGAGGGGTCTCCTGAT  
CCATGGGTGTCAGATCTGTGGAA [C/T] AAGCATGGTTTTCCAGGCGGGGTAGCACAAATCAGTCGCCGCTCCCTTG  
GCTGGCGGTGGGAGCTCCCTTGTCTGTGAGCTCCTAGGTGAACCACGGCTCCACCCCTGCCTTTCTCACTCTCC  
ATGCGCCAGCCACCTAGTCAGTCCCAGTGAGAGAACCTAGATACGTTAGTTGCCAGTGCAGGTGCTCACAGTTTTTC  
ATTAGTCTGGATGGGAGCCTCTGACCCCAACTGTTCTAGTCGGCCATCTTGGTCTCTTAGCTGTTCTTTTCTAAA  
GACCTTTCTGCTTTCCATATAAATGTTAGATTGAGTCAGTCAAGTTCCTAAATAAATCGAGCTGGACTTTTGATTGGG  
ATTGAATTGAATTTGTAGTTTGTAGTTGGAGTATATTGACATTATTAATATATTTCTTTAATACTGTATATTGTATAGT  
ATATCATTTTTAAAGATATTATATGTATGTATTTAAATATAAAATGTTCTATATGCATTCCATATTCTGTGTTCTTCA  
ATATTCTGTTAATTTCCAGTACTTGATGGTTTTGTGCTGCTGCTGGTATCTTTTTTTCTATTATATTTTTCAGC  
TGGTCATTTTATATTACTTTGTAAATAGGAAACATGTATACATCTAAACAAAATGTTTTATCTTTAAACAAAAGATT  
CTCTGCTGAAGTTGCT [A/G] CACTAGGAGTGTTTCATTGATGCCCAATAAAAAACAGATTTTTTACTCTAATAATTGTT  
CATTTTCTGTAAACAAGCTTGGGGGATTACAGCAGAGAGAGAAAATTATAAATTTGCTGTTTGTCTTACTTTCTGTTG  
TCTACAGTAGAAAGTAAGAGGATAGTGGGGTATAAATCTTAGATAAGTTAAATAAACATTAACTTTCCAAAATAAT

**FIGURE 1-R**

AGTAATAGTAACACCTATTGTAGTGGACACCATTGGTTGCTCCCATGTCATCCATTCCCTCTCTTCATCTTTTCATAC  
AGAATCTCAATTGTTTTCCCTCACACAGCTGTGTGCTTCAGGAGAACCTGACCTACCTACAGATCCAGGGGTGCTCCT  
GATTGGTTTAAAGACAGCCCATCTCTCGCCAGTGATTGGTTTCAGGTATGGGGAACATGATCCAATTCTGGCCAATT  
AAAT [T/G] ATATTTGCTGGGTGGATTCTGGGGCAAGTTTTCTCATTTCCCAAGGAAGAGACACAAAAAGACGTGTTT  
TCTCTATCTGCTTGCATCAGAGTGTCTGATTTAAA [G/A] GTGGATTTAATATAAAGTCTTTATATAAAAGAACT  
GAAAAAGAACAAAGGTATTTACATTAAAGTTCAAATGCACAAGAGATTTTGGCAAAAAATAATAACAAGTTTAA  
TAGTTAAAAAGAGTAAGAATAATATCAGGTAAATCAATTTTTAAAAATTGGGGTAAATTTACATACCATAAAAAAGCCG  
TTTTCAATGTTTAGTTTCAGTGAGTTTGTACAATTTTATACACACCTGTAAGTACACCCCAACAAAATATAAAATAT  
TTTTTATCACCCGAGGACGTTCTTTCTGTCCCTTTCTAGTCAAAGATCACCCTTTCAAAGGAAATCACTTTTGTAG  
TTTTGTGCTGCATCAGATTAGTTTAACTGTTCTTGAATGTGACATAACTGGAATCATACAATATATATTTTGGTGTGT  
GCCTAGCTTTTTTATCTCCATATAATGTTCTGAGATGCACACAAATACAAAGTAGTCTGTTATTTTTTTTTTATCGG  
TGAGTAGTATTCCACAGTACAAATTTAATGAAATTTGTTTACCTGTTCTTTTATGGATGGACATTTGAGCAGCTTTT  
GGTTTTATGTATTACGAGTAAACTATTGAATGTTTTTGTATAAAATAGTTTTGTAAATGTATGTTTTCAATTCTTTT  
TGATAAACGCTCTAGAGAGGAGTCATATGGTTATATGGCTAGTACATGCTTAACCTAATGTGAAATTTCTGAAATTTT  
TTTAAAGTGGTTGTATCCTTTTACACTTTCACTGAGAGTTCCAGCTACACCATATCCTTAACCATCACTTAGTGTC  
TGAATCTCTTTTCATGTTAGCTCTTCTAGTCAGTGTGAAATGCTATCTCGCTGTGATTTCAAATGGAATTTTTAAAA  
TTACCAATGATGTTAAGCAACTTTGTCTATGAATTTACTGAGGATTTGTATATCTTCTGTTGTGTAGTATCTCTTCAA  
GTTTTACCTATTTAAATAACTGGATTTGCTCGTCTTTTTTTTTTGTTTTTGTAGTAGTCTTTTTTTTATCTT  
GGGTGTTAGTTTATAGATTAGATGCCAGTATATGTAATGTAATTTTTCTTAGTCTGGCTGCAATATCAATCTT  
AAAAATGATGTCCTTTATATGAAGGCAACTGTTTTAATTTTGTAGTGAAGCCCAATTTAATTCGTTTTATGGTTGGTGAGT  
TTTGTGTCCTATCTAAGAAATGTTTGTCTAATCCAATGTTTCAAATATATATATTTTTTTTCTAGAAGCTTCATATTT  
TTGGATTTTATGTTTAGGTCTGTGATCAATCTCAAATTAATTTTTTATGTGTCCAGTTAGATAAGGATTGAAGTTTCA  
TTTCTTCCATATGAATATCCGGTTCCAGTAGTGTTTTGTAAAAAAGAACTTTCTTTTTTTTCTACTGAATTGA  
TCAGATCCCTTGGCCAAAATTAATTTACTGTATTTTAGTCAGTTCAATTTCTTGACTCTTTATTCTGTCCAGTGAT  
AAAACCTTTCTTATTAGGTGCAGACATATTAATAATGTGTTATGCCTTCTTAATGATTAATAATCCTTTAAGCCAGTGTC  
CTTCTAGCACACAAAATTTTTGAACAAAGTCAGGTTTGTCTACTAAGATTTTGATGTACAGTCATGCATCACTTA  
ACAACAGAGATATGATGAGACATGTGCCCTTGGGTGATTTTGCCATTGTGTTTACATCACAGAGTGCATTTACACAA  
ACCTAGATGGTATAGCCTACTACACACCTGGGCTACAAACCTTTACAGCATGTTACTGTACTGAATTTGTAGGCCAA  
TTGTAAACACAATGGTAAATATTTGTGCATCTAAACATATTTAAATATAGAAAAGTTAAAGTAAAGTTAATATAAA  
AATAAACATGGTGGACCTATACAGGGCACTTACCATAAAATAGAGCGGCAGGACTGGAACG [C/T] GCTGTAGGTGAG  
TCAGTGTGTGAGTAGTGAGTGAATGTGAAAGCCTAGGACATTACTAGACACTACTGTAGACTTTATAAAACTTACT  
CTTAGGCTACACTAAATGTAGAAAAATACATATTCTTTAACATACATATTCTAAAAATACATATCTTAAACATACAT  
ATCCTAAAAATACATATTCTAGGGAACTAAATTAAGTGTAGCTTACTATAACTTTTTGTACTTCATAAACTTTTAAT  
CTTTTTAACTTTTTGGACTCTTTTTAATCTTTTTTAACTTAGCTTAAACACAAAGCATATTGTACAGCTATAGAAAA  
TATTTTCTTTATATCCTTATTCTAAAGGCACTTTTTTCTATTTTTAAATTTTTTATTTTTTATTTTTTAGCTTTTTAA  
GCTTTCTTGTCAAAAAATAAGAAACAAACACACGCATTAGCCTAGGCCTACACAGAGTCAGGATCATCAAGATGTTG  
CTGGATGATAGGAATTTTTAGCTCTATTTTAACTTATGGGACCACCATTCATACAGTGGTCTGCCATTGACCCAA  
ACATTTGTTATACAGTGCATGACTATACTTGTCTAATACTATCTTCAACAAAGCAACCTCAGTGAATTTAAACTC  
ATCA [T/C] TACCTCAAGTTTCCAAGGCCATGTTTAGCCCTGAGGACTCAGTTGCTCACTTTTCTTGTGGCAATT  
TAATGCTGCAGCAGTGTAAGAAAGATCATCGTAGCTGCATTTCCAAGCCTCATCTCCAATAAAGCTTTTGTCAATA  
ATTTTATTTCTTAGTGAATGTCAAGCTCAAGAGTGAAGAAAGAGTATTACTTATTGGCCTCTTAAAC [G/C] TC  
ACTCACTTGAAGGGCTGCTATGTGGGGTAAATAGATATAATAGTTTGGTTTTCTATTAGACTTTTGACATGTTAA  
CTGATAAGCATTCGTTTGGCTTGACAGTTGTATTTTCTTTTTTGCAAATTAATAAATGACTCTTTTTGGTCCATGAGA  
ACAGATAGCAAAATGTGCCTAATTATACCATAGAATCAATTTGTAGGTCAAATCACTTTACCAGAATAGTGTCT  
CCCTGCAAATTTGATACATAAAGCTTATTAATTGTGAGTCTTTCTTCTAATGACAACATTATAAATAGGCTTTATCT  
AACATTTTTAGAAATCTCACCAGAATGGGAACATTTCTACTTAAATAGAAAAGCTAAAAGCAAAGATATTTTGCCAG  
TTAGTTATTTTAGTTACTAAGCACTTCTCAATAGATATTTATGATTGCTGGACTATGGCATCAAATTTTGTCTCACT  
AATAACTTCTTGAGATTACAAAGTCCAATAGCAATAATTTATTTATTTAATTAAGAGACATCGTAGTGATGTGTTTA  
ATAGTAATAGGAATTAGACAATATTATTAAGGATTTGGTGTATATATAAAATAATGCTATTTCATGACTAAAATTTAT  
CTTGATTCATTTTCTAAAAATAACTCAATATATTTTCATGTCTCTAGTACTTTTATTACAATTTCTCTATGAATATCCT  
TTAGCTTAGGTAGGATATTTTATTAAGCATACATCATGCTAACTCAAGGCAGGAAATAATAAAATTATGTGAAGTGT  
TAACATATCTGAGAGTAAATGATAAAAAATTAATCTAACCAAGATGCCAGCCATAAAATAAATTACATGGGCTGAAGA  
AAAAATGTGAACATCAAATAAAAAAGAAGATTGCATTTCTAAATCTAAGGCAAGGTAGATGAGTAGAGTTGAGTTCCT  
TATAAAGAAA [G/A] ATTTGAAGTCATAACTATAACTAGACTTTACTTCAAATGAACAAATCTCAATTCAGATTCTT  
TCTTGGCCCTGAGCTGACGTAATATGTCTCCATTTACAGACGAATACTGTACAGGAATGACAATACCCGATAAGTAGA  
ACCACTACAAAGTTCTCTAGAAATGGAATGTCAACCATGTGAGGGAAAAGAAGACAAATTAAGAC [C/T] AAAATT  
AAAAATATATCACAGCAGCCCCAAAGCACTGACTCAAAATCAGGTGAGTTTAAACGTTTGTATATGTTACTTCAAT  
TTTTAATATTTCTTGGATAAGTAACCAGTAAGTGGGGGATTTTCCCAACAGAAAACAAATGTCTCTCTAGGAAAAC

## FIGURE 1-S

AAGGCAGTGAATTGTCAACAAGAGGAACAGTCAATGAAGGCCAAAAAAAAAAAAAAAAACCAAAAAAAAAAAAAAAAAACACA  
AAACACTG [A/G] TTAATTGCTGTTTCAAATTTTTCCATTCAATTTGTAAAAATTCG [A/T] TTTTTTTTTTTTACA  
AAATTTCTCTTAGTTGACACATGCTTATTATAGAAAAATGTTAAAAATAAAAAGAAACAGAAAGCAGAAAAGTAACC  
TATGCAATGTTTAGCACTCAGAGAAAAGCAATTTAAATGTTGTTCCACACCCCTCCTGAACTTTTATTATTTTTTTAA  
CATAATTGTGTTTATATTGAATATACATTTTTTGTATTCTGGGTATTTACTCACTTAATGTGACATAGGTGTGTTTG  
CATATTATTACATACTCTTCATAAAGATAATTCTTAACAACCTTCACAATATTCTGACAAGTATATGTGTTCCAGAA  
GTATGAATATTTTATTAATTTGACACACATTAAATTGATACATATAGACAATTACCTTTCCAAGAATTGTACTGATT  
TACACCATTATATTATGATACCATTATATTGTGTGAGCATGCCTATTTTACCACATTTTTCAATAGCATTAATCTATT  
TCTGGACTGTTTATTTCCAAGATTTATCTTTTTTACCAGTTTTGTAAAACTATTACACACTTTCCCTCACATTAAC  
ATTGAAATTGCTTCTAAATGCAATTAATAAAAAATAATATTGAGATTTTGATTGTGTCTCTTTCCGTCAAACCTTTCC  
ATGACTTCCCTTTTGTCTAGTTTCAGTGGTGCTCAGCCAGGGGCGATTTTATCCCCCAGGAGAAATTGGACAATATCT  
GGGGGCATTTTGGTTGTCCCAACTGGAGGGTGGGACTGGGGGAGGCAGGGTTAGTGAGAGTCTTGCTACTGGGCATC  
TAGTGTTTAATGGCCAGGGACTGCTAAACATTCTTCATTGTGTCTGCATAAGACAGACCCCCAACAACAAAGGATT  
TCCCCAAGTTTTCCAATGTCAATAGTGTGGGTGGGGTCAAAAACTCTCATCTATGGGATATATTGGAACAAC  
TTTGCTTGGCACACCAGCCTGTCTTTCATCCAACCTCAATAGTCTTCTAACTGAGGTACTTAAAGCCCTGGTGGTTG  
GTTTCTAGATCCTCAAATGATTTGCAGGATAATATATCCATGTTCAAATAAATACTACAGGAGAAAGAGGAGAGGA  
GGGAGGACGAGAAAGAGGTATATCTTTCATCTATTTCAAATCATGCTATGTTGCAATGCCCTCTAGGGTGAAAAGAAA  
AAGCAAACTAGGAGCAGGACTTTAAAGATTAATCAAGGTAACGCATAAATCCATGTGGCTTCAAACCTCTTTATAACA  
AAATGAGATACAGTGTGCATTTAATATTTGGTAAGGATAGTCTTATCTTTCTTGTTTAAATTTTTTCTAGATATTT  
CCACAGACTTACAATTTCCATTTGAACCTGAAAACCTGGTTCAGTTTAAAAAAATTTCCCGTCCAATTTTTTACAATCA  
ATGAACCTACATTGAAATATCATTATATGTACATATACATATAAAATTACATTTCTATAAATTTGTCCTAAGGAATGA  
AGTAGAATTGGATAGAAAGATATGCAAATAACACTAACATTTACAGCATGCTTACAATGTGCCAGCATTCTAATACA  
TCTTAATGTCTCAGTTAATCATCACAACCTACGCTCAAGTTGGTAACACTGCGATCTTCACTTTATGAAGAAAACCTGA  
GGCTCAGAACAGGAAGTTGTTCCAAGTCACAGATCTATGAAGATTATAGATCAAACCACATTCTGTGTGATGCCAAG  
ACCTTATATCCAGCTTTTTCTAAATAGCAGTCTTTTGGGTTTCACTTATGTGTGTGTGTCTTTGTGTCTGTTTCA  
AAGTAGTTGAACAACAATATCAGGGAATCATGGTTTTAACGTTTTAGGTATATTTCTTATATTTCCCAAAAAACCA  
ATTTGAAAATATTTCTACCTACGAGCCTCTCAGAGAGGCTGTCTCTTTTATATCCAGGAACCAGCACTTTGCTTCAA  
GGCTAACACAACAATGGCCTGAAGGCAGGACCAGTGTGTGTGTAGTAAAGTTGTGTAGAGTAAACATGTTTCAGGA  
TCTGTCAAGGACTTCAGATACTTTACTGATGGCATTGAATTCCTGGGCTTGACCTATTACTGCACCTCCAGCATCCA  
AGAGCACTGTCTTACAACCTTACTCCTTATGACTCACCTATAACAAACATCACTGATTACATCAAAGAAAATTATTGT  
TAATGCCACTTAGACTAATTAACACAACCTTTGGTGTAGATACCAATAAGAATAGTTTAAGTACCAAGTAATCTACT  
CTTAAATGTTGATTCTTCTTAGGATATTTTCACTGCTAATTAATTGTCCAGAGGATGTGGATTAGGGATAATGTGCA  
TTATGCTATCAAGGGCAAGCTCACATGCGTGTAGGCACACACACACACACACACATCAACCCCCAAAAT  
GTTTA [G/A] ATTGAAGCAATTTAAAGTAAATTATCACACAGACTACAGAATAGTCTCAGCAAACAGTAACCTACCAG  
AATTATCTTTCCAGTGTTACTTATAATAATAACAAAATTTATTGAAATGTCCTAAGACGACTGGCTTGATTTAGAAAA  
TATCTTCATACATTCTTGAGTTTCTCAACTTCACTATTTTTGATATTTTGGGCTGGAGAATCTTTGTCTTGGGAGA  
GATTGTCTGTGCATTGCAAGAAGTTTAGAACCTTGGTGTCTCCAAGTACATGCCAGTAGTAGCTCCCTTTTCTC  
AGTAGTGCCAAATACAAAATGTCTTTAGACATCGTCAAATGTCCCTGGGGCAAAATTGCACCTAGTTGAGACCTAT  
AAAAATGGACTACAACCCATGTAGCTATTAAGAGTATGTTAAAAAAATATTTACTTATCTACGCAAATGTTTCATAGTA  
TATTTAATGGAAGAATCAGGACAAAACAACAGATAAGTTAGACCTTGATTTATAAAAATAAAAATGGATACATGCATT  
GAAATACAAAGACAGCTAGCCTTTTTTGTGTGCTTACTCTGTACTGCACACTAACCTTTTACATGTGTTATCTGTTT  
AATTTCCATAATAACCTCAGAGGTTGGTAATTAACCCCATTTGATAAATAAGGAAACAGAATCTCAGACAGGTTAA  
GCAGCTGAATGATAATTTTATAATATTAACCGCAGTCATGTCTGGGTAGTGAAATGGGTGTAATTATTTATCTCTG  
TATTTTCCAAGATTTCAACAATAAGCATCTATTATTTTAAATCAGAAAACCTTAACAAATGACATTATTGGGCC [C/T  
] GGCACAGTGGCTCACACCTGTAATCCCAACACTTTGGGAGGCCGAGGTGGGAGGATCACTTGAGGTGAGGAGTTCA

## FIGURE 2-A

### RAD21 cDNA Sequence

Exon 11 SNP, at 22861:  
gct/gtt = A/A

```
atgttctacgcacattttgttctcagtaaaagagggcctctggccaaaatttggttagcg
M F Y A H F V L S K R G P L A K I W L A
gcccattgggataagaagctaaccaaaagcccatgtgttcgagtgttaatttagagagcagc
A H W D K K L T K A H V F E C N L E S S
gtggagagtatcatctcaccaaaggtgaaaatggcattacggacatcaggacatctctta
V E S I I S P K V K M A L R T S G H L L
ctgggagtagttcgaatctatcacaggaaagccaaataccttcttgacagactgtaatgaa
L G V V R I Y H R K A K Y L L A D C N E
gcattcattaagataaagatggcttttcggccaggtgtggttgacctgcctgaggaaaat
A F I K I K M A F R P G V V D L P E E N
cggaagcagcttataatgccattactttacctgaagaatttcatgactttgatcagcca
R E A A Y N A I T L P E E F H D F D Q P
ctgcctgacttagatgacatcgatgtggccagcagttcagcttgaaatcagagtagagt
L P D L D D I D V A Q Q F S L N Q S R V
gaagagataacccatgagagaagaagttgggaacatcagtattttacaagaaaatgatttt
E E I T M R E E V G N I S I L Q E N D F
ggtgattttggaatggatgatcgtgagataatgagagaaggcagtgcttttgaggatgac
G D F G M D D R E I M R E G S A F E D D
gacatgttagtaagcactactacttctaacctcctattagagtctgaacagagcaccagc
D M L V S T T T S N L L L E S E Q S T S
aatctgaatgagaaaattaaccatttagaatatgaagatcaatataaggatgataatttt
N L N E N H L E Y E D Q Y K D D N F
ggagaaggaaatgatgggtggaatattagatgacaaacttattagtaataatgatggcggt
G E G N D G G I L D D K L I S N N D G G
atctttgatgatccccctgccctctctgagggcaggggtgatgttgccagagcagcctgca
I F D D P P A L S E A G V M L P E Q P A
catgacgatatggatgaggatgataatgtatcaatgggtgggcctgatagtcctgattca
H D D M D E D D N V S M G G P D S P D S
gtggatcccgttgaaaccaatgccaaaccatgactgatcaaacaacacttgttccaaatgag
V D P V E P M P T M T D Q T T L V P N E
gaagaagcatttgattggagcctattgatataactgttaagaaacaaaagccaaagg
E E A F A L E P I D I T V K E T K A K R
aagaggaagctaattgttgacagtggtcaaagagttggatagcaagacaatttagagcccaa
K R K L I V D S V K E L D S K T I R A Q
cttagtgattattcagatattgttactactttggatctggcaccgcccaccaagaaattg
L S D Y S D I V T T L D L A P P T K K L
atgatgtggaagagacaggaggagtagaaaaactgttttctttacctgctcagcctttg
M M W K E T G G V E K L F S L P A Q P L
tggaataacagactactgaagctctttacacgctgtcttacaccgcttgtagcagaagac
W N N R L L K L F T R C L T P L V P E D
cttagaaaaaggaggaaaggaggagaggcagataaatttgatgaattcctcaaagaattt
L R K R R K G G E A D N L D E F L K E F
gaaaatccagaggttccttagagaggaccagcaacagcagcatcagcagcgtgatgttatc
E N P E V P R E D Q Q Q Q H Q Q R D V I
gatgagcccattattgaagagccaagccgcctccaggagtcagtgatggaggccagcaga
D E P I I E E P S R L Q E S V M E A S R
acaaacatagatgagtcagctatgcctccaccaccacctcagggagttaagcgaaaagct
T N I D E S A M P P P P Q G V K R K A
ggacaaattaccagagcctgtgatgcctcctcagcaggtagagcagatggaaatacca
G Q I D P E P V M P P Q Q V E Q M E I P
cctgtagagcttccccagaagaacctccaaatatctgtcagctaataccagagttagaa
P V E L P P E E P P N I C Q L I P E L E
```

## FIGURE 2-B

cttctgccagaaaaagagaaggagaaaagagaaggaaaaagaagatgatgaagaggaagag  
L L P E K E K E K E K E K E D D E E E E  
gatgaagatgcatcagggggcgatcaagatcaggaagaaagaagatggaacaaaaggact  
D E D A S G G D Q D Q E E R R W N K R T  
cagcagatgcttcattggtcttcagcgtgctcttgctaaaactggagctgaatctatcagt  
Q Q M L H G L Q R A L A K T G A E S I S  
ttgcttgagttatgtcgaatacgaacagaaaacaagctgccgcaaagttctacagcttc  
L L E L C R N T N R K Q A A A K F Y S F  
ttgggttcttaaaaagcagcaagctattgagctgacacaggaagaaccgtacagtgacatc  
L V L K K Q Q A I E L T Q E E P Y S D I  
atcgcaacacctggaccaaggttccatattatataa  
I A T P G P R F H I I -

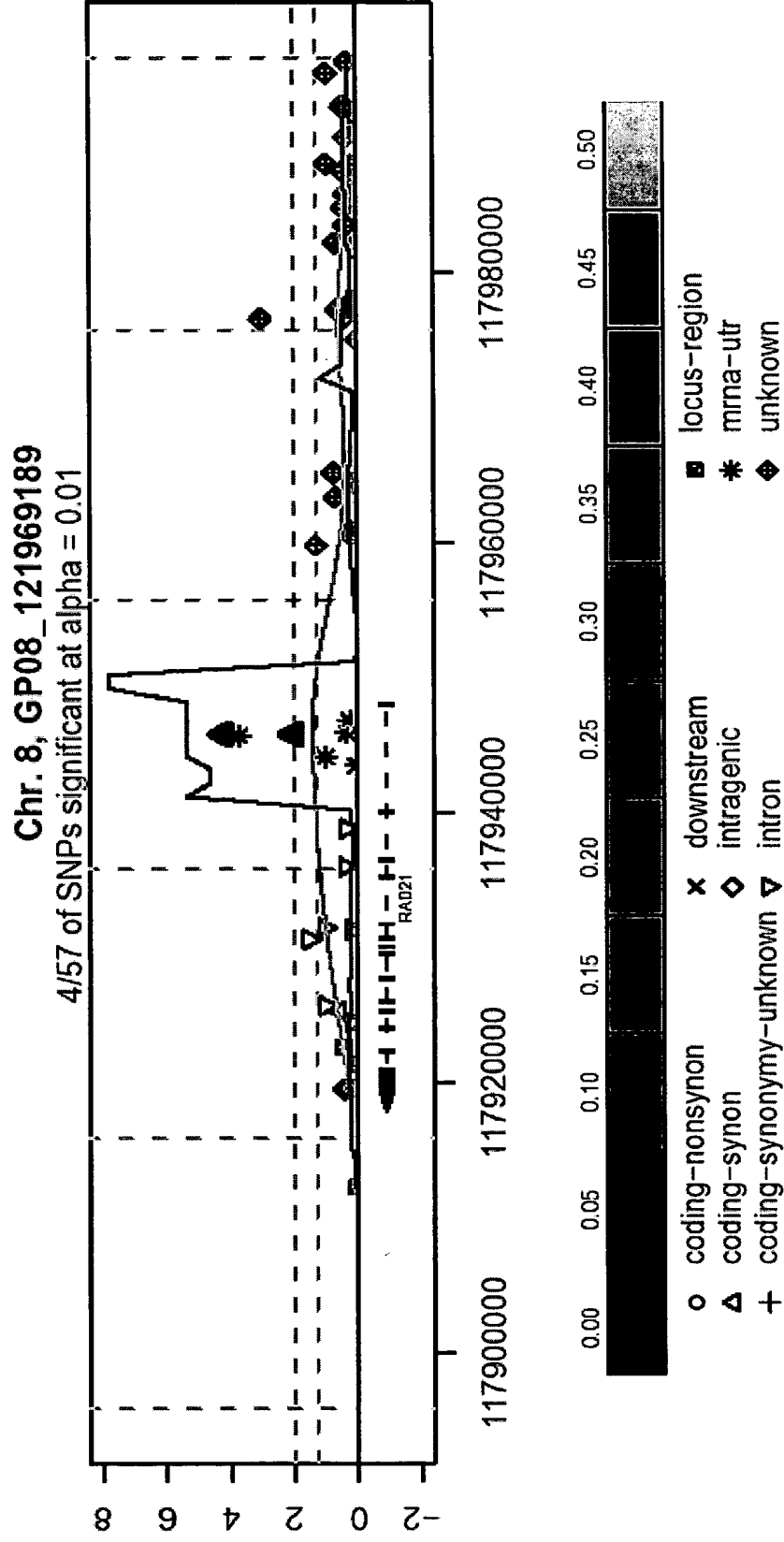
## FIGURE 3

### RAD21 Protein Sequence

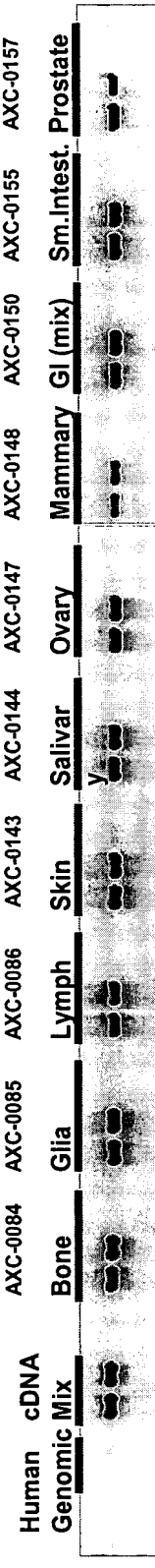
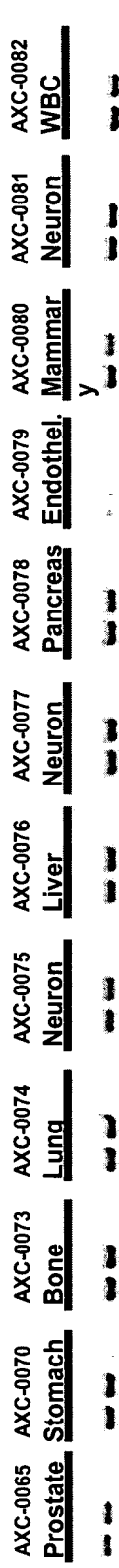
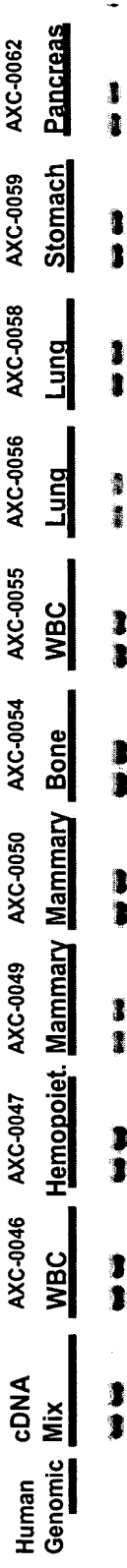
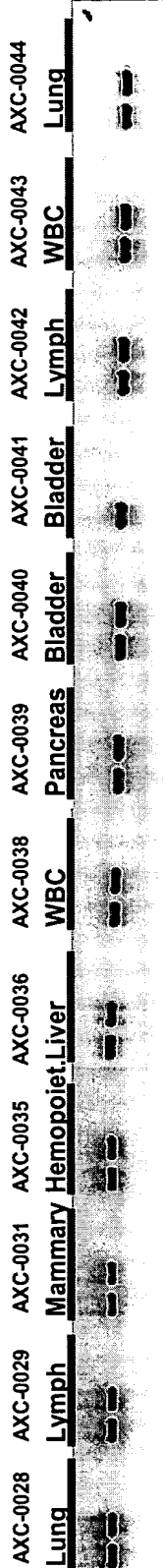
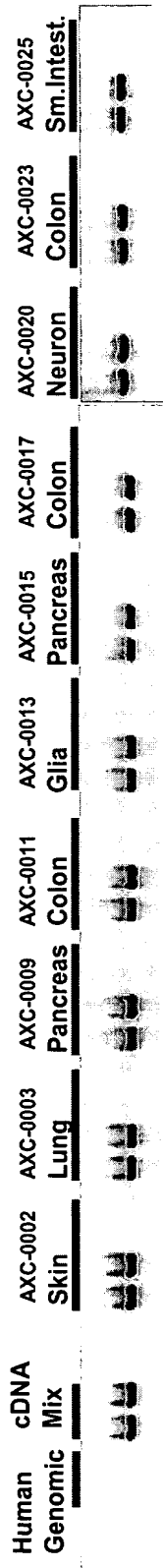
MFYAHFVLSKRGPLAKIWLAAHWDKKLTKAHVFEKNLESSVESIISPKVKMALRTSGH  
LLLGVVRIYHRKAKYLLADCNEAFIKIKMAFRPGVVDLPEENREAAYNAITLPEEFHDF  
DQPLPDLDIDVAQQFSLNQSRVEEITMREEVGNISILQENDFGDFGMDDREIMREGSA  
FEDDDMLVSTTTSNLLLESEQSTSNLNEKINHLEYEDQYKDDNFGEGNDGGILDDKLIS  
NNDGGIFDDPPALSEAGVMLPEQPAHDDMDEDDNVSMGGPDSPDSVDPVEPMPTMTD  
QTTLPNNEEAFALEPIDITVKETKAKRKRKLIVDSVKELDSKTIRAQLSDYSDIVTTLDL  
APPTKKLMMWKETGGVEKLFSLPAQPLWNNRLLKLFTRCLTLPVPEDLRKRRKGGEA  
DNLDEFLKEFENPEVPREDQQQQHQQRDVIDEPIIEPSRLQESVMEASRTNIDESAMPP  
PPPQGVKRKAGQIDPEPVMPPQQVEQMEIPPVELPPEEPPNICQLIPELELLPEKEKEKEK  
EKEDDEEEDEDEDASGGDQDQEERRWNKRTQQMLHGLQRALAKTGAESISLLELCRNT  
NRKQAAAKFYSLVLKKQQAIELTQEEPYSIIATPGPRFHII (631 aa)

# FIGURE 4

## RAD21 PROXIMAL SNPs



# FIGURE 5



AXC-0168 AXC-0183

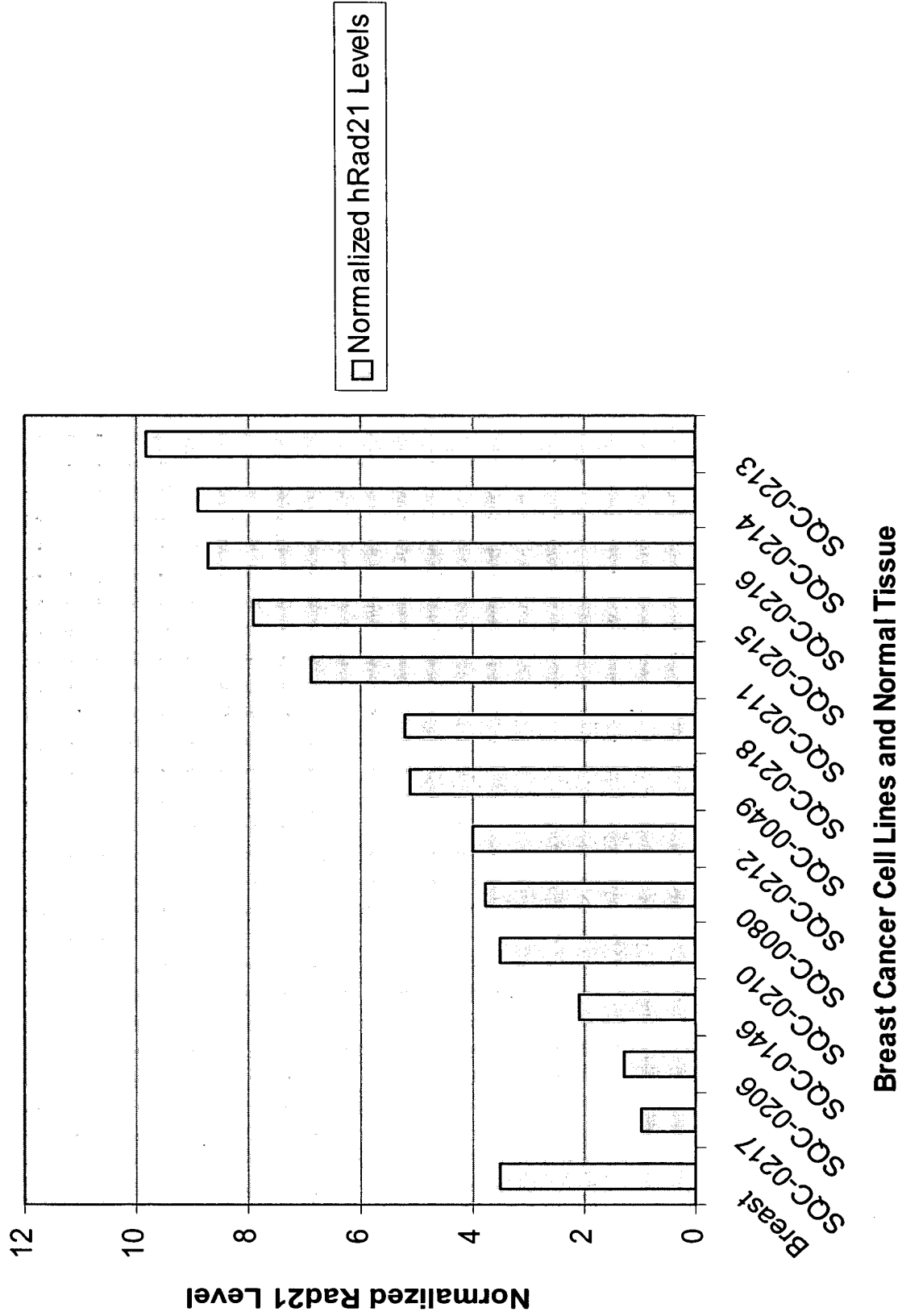
Testi Lung



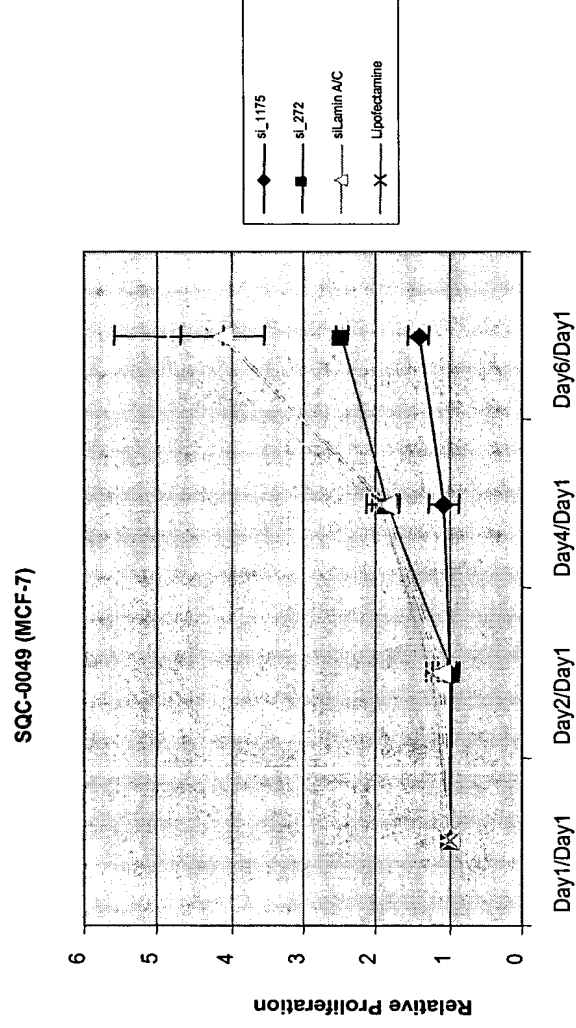
mRNA EXPRESSION PROFILE FOR RAD21

~300 bp PCR product covering exons 8 and 9

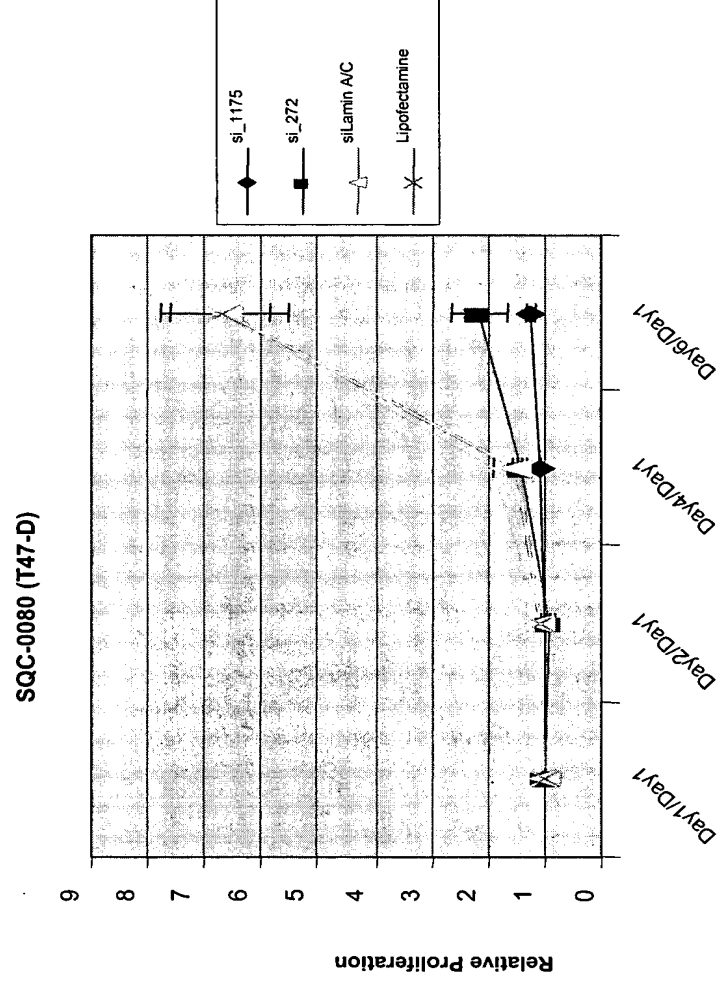
**FIGURE 6**



**FIGURE 7**  
Effect of siRNAs on proliferation of breast cancer cells (SQC-0049)

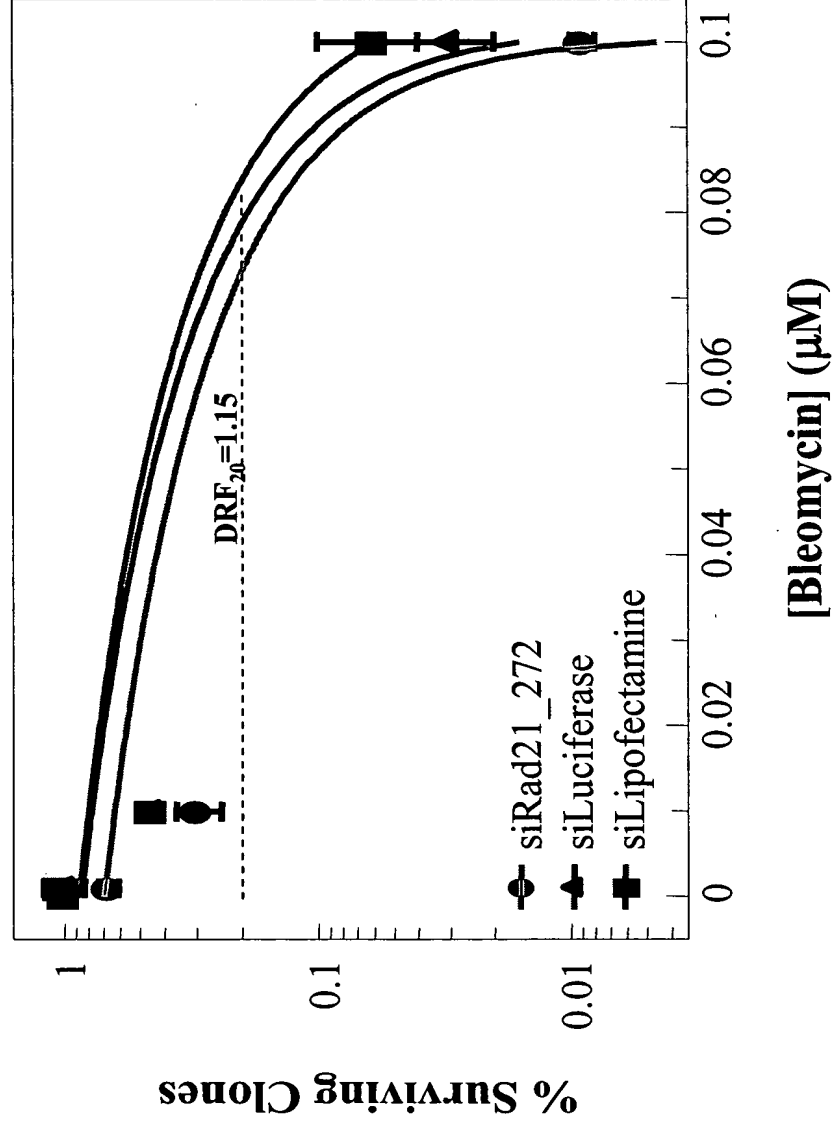


**FIGURE 8**  
Effect of siRNAs on proliferation of breast cancer cells (SQC-0080)



## FIGURE 9

Bleomycin Clonogenic Survival Assay for MCF-7



# FIGURE 10

Etoposide Clonogenic Survival Assay for MCF-7

